ALTO PROFESSIONAL

TMX160 DFX

QUICKSTART GUIDE
ENGLISH (3 – 10)

MANUAL DE INICIO RÁPIDO
ESPAÑOL (11 – 18)

GUIDE D'UTILISATION RAPIDE
FRANÇAIS (19 – 26)

GUIDA RAPIDA
ITALIANO (27 – 34)

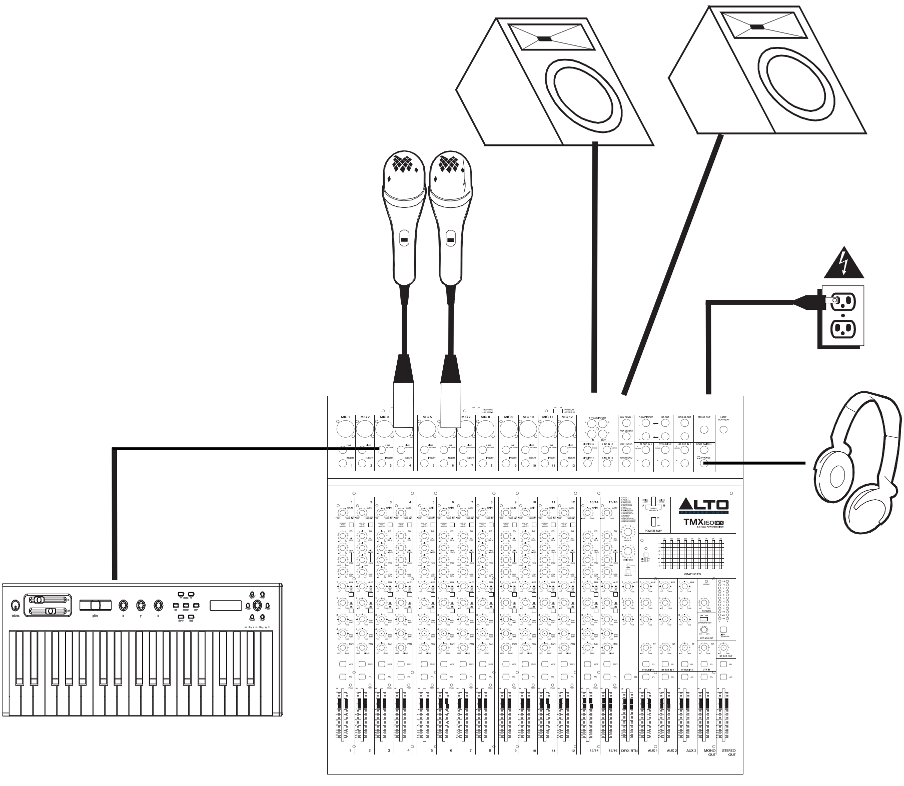
KURZANLEITUNG
DEUTSCH (35 – 42)

SNELSTARTGIDS
NEDERLANDS (43 – 50)

BOX CONTENTS

- TMX160DFX
- Power cable
- Quickstart Guide
- Safety Instructions & Warranty Information booklet

CONNECTION DIAGRAM



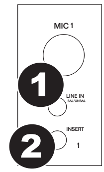
QUICK SETUP

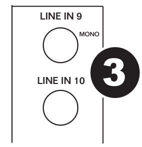
Follow the procedure below to have a signal processed for each channel:

1. Set all channel levels to zero, set pan to the middle, set output to zero, and set EQ's flat.
2. Connect your mic and then apply phantom power if your mic requires this.
3. Set the Main output level to no more than 75% and the Monitor output to no more than 50%.
4. Bring up the channel level.
5. Repeat steps 1 and 2 to setup more channels.

INPUTS

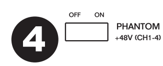
1. **MONO INPUTS –** Connect a microphone or line level instrument to these inputs using standard XLR or ¼" cable.
2. **MONO Channel INSERT** - Connect external sound processors such as compressor-limiter, equalizers, etc. The Insert sockets can be used as direct-outs to feed the input of a 4-track tape recorder.
3. **STEREO INPUTS**- Stereo pair ¼" TRS connections**.** If you connect only to the left jack, the input will operate in mono mode, (the mono signal will appear on both input channels).

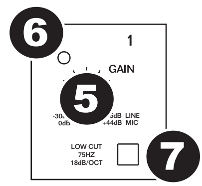


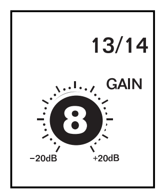


CHANNEL CONTROLS

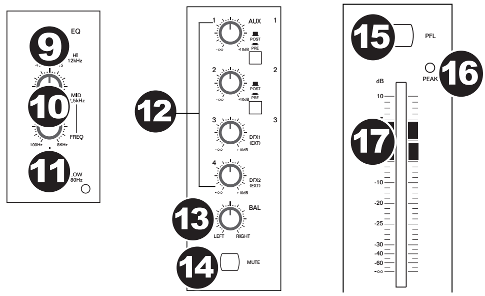
4. **PHANTOM PWR Switch** - Applies +48 Volt Phantom Power only to the XLR MIC input. When condenser microphones are not used, make sure that the Phantom Power is disengaged.
5. **MONO IN GAIN** – Adjusts the signal for mic and line level sources.
6. **LEVEL LED –** Activates when there is an incoming signal.
7. **LOW CUT Button -** Activates a 75 Hz low frequency filter to reduce hum noise or microphone rumble.
8. **STEREO IN GAIN** – Adjusts gain for the stereo line level channels.





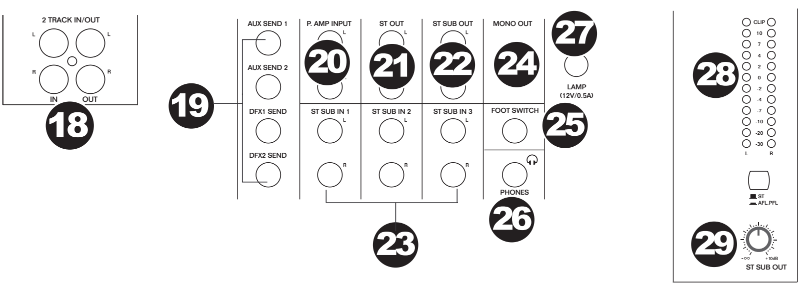


EQ



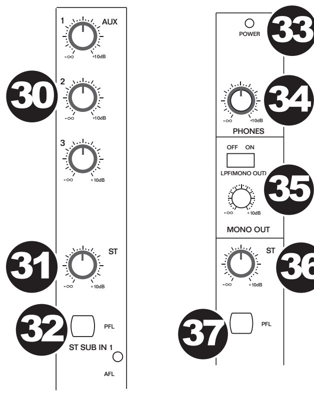
9. **HI EQ (TREBLE) –** Adjusts the high (treble) frequencies of the channel.
10. **MID EQ –** Adjusts the mid-range frequencies of the channel.
11. **LOW EQ (BASS) –** Adjusts the low (bass) frequencies of the channel.
12. **AUX SENDS –** Adjusts the level of the signal sent to AUX bus. AUX1 and AUX2 can be switched to PRE / POST-FADER via the PRE/POST button. AUX3 and AUX4 are configured as POST-Faders. AUX SEND 4 can also be assigned to the internal effect module.
13. **PAN/BAL**- Pan and balance control to adjust the mono or stereo image of the signal.
14. **MUTE SWITCH -** Pressing this switch is equal to turning the fader down, which can silence the corresponding channel output except for the Pre Aux sends and channel Insert send.
15. **PFL Switch -** Sends a signal from a post-EQ, pre-fader location to the PHONES jack for monitoring.
16. **PEAK LED** – When the LED is red illuminated, it warns you that you are reaching signal saturation and possible distortion. Reduce the input level to avoid distortion.
17. **FADER** - Adjusts the overall level of the channel and sets the amount of signal sent to the main output.

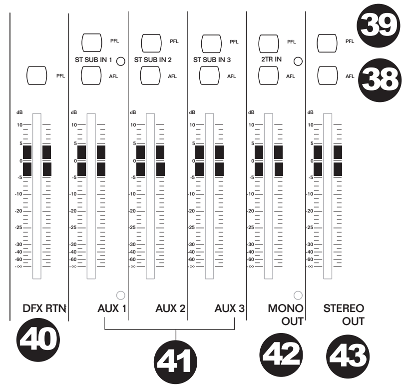
MASTER SECTION



18. **2-TRACK IN/OUT -** Use the Tape input to listen to your mix from a Tape Recorder, CD player, DAT, etc. The Tape output jacks will route the main mix into external devices.
19. **AUX/DFX SENDS CONNECTORS** - 1/4" phone jacks used to send out signal from the AUX bus to external devices such as effect units or stage monitors.
20. **P. AMP INPUT Jacks -** 1/4" phone jacks used to input line level stereo signals to the built-in power amplifier.
21. **ST OUT Jacks** - Outputs the signal of the STEREO bus. The final output level from these jacks is adjusted by the ST OUT fader.
22. **ST SUB OUT Jacks -** Outputs the signal of the STEREO bus. Use the ST SUB OUT control to adjust the final output level at the ST SUB OUT jacks.
23. **ST SUB IN 1-3 Jacks** - Used to connect to the stereo output of a sub mixer or external effect processor. The signal input can be routed to the AUX1-3 bus and STEREO bus.
24. **MONO OUTPUT Jack** - Use this balanced MONO jack to connect the input of an external amplifier or active speaker.
25. **FOOTSWITCH JACK** - 1/4'' jack used to connect an external foot switch to turn on/off the onboard effect module.
26. **PHONES -** Sends the signal to a pair of headphones.
27. **LAMP -** 12V socket that can drive standard BNC-type lamp.
28. **LED METER DISPLAY** - Indicates the output signal level. By pressing the switch, you can choose the output signal source. When the switch is off, the stereo LED meter will indicate the signal level sent to ST OUT outputs. When the switch is on, the LED meter indicates the signal level sent to PHONES output.
29. **ST SUB OUT Control** - Adjusts the final level of the signal sent from the ST bus to the ST SUB OUT jacks.

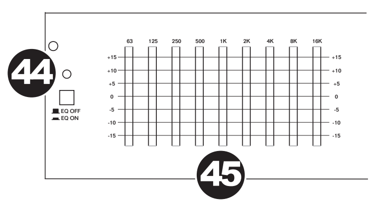
30. **AUX1-3 Controls** - Adjusts the amount of the signal sent from the ST SUB IN1-3 jacks to the AUX 1, 2 and 3 buses.
31. **ST (stereo) Controls** - Adjusts the amount of stereo signal sent from the ST SUB IN1-3 jacks to the STEREO bus.
32. **PFL (pre-fader listen) Switch** - When this switch is engaged, the signal at the point before the ST control knob is sent to the PHONES jack.
33. **POWER LED** - The LED indicates when the power is switched on.
34. **PHONES Control** - Controls the signal sent to the Headphone Output.
35. **LPF (MONO OUT)** - This switch applies a low-pass filter to the signal that is output from the STEREO bus. You can adjust the frequency to the desired position by using a screwdriver to turn the LPF Control.
36. **ST (stereo) Control** - Adjusts the level of the signal sent from the 2TR IN jacks to the STEREO bus.
37. **PFL (Pre-fader listen) Switch** - When this switch is engaged, the signal input from the 2TR IN jacks is routed at the point before the ST control to the PHONES jack.
38. **AFL Switch** - When this switch is on, the output signal that passes through the ST OUT control fader is sent to the PHONES jack.
39. **PFL Switch** - When this switch is engaged, the signal at the point before the ST OUT control fader is sent to the PHONE jack.
40. **DFX RTN Fader** - Adjusts the level of the return signal which is sent from the built-in DSP to the STEREO bus.
41. **AUX1-3 Fader** - The AUX1-3 faders adjust the final level of the signal sent from the AUX1-3 bus to the AUX SEND1-3 jacks.
42. **MONO OUT Fader** - Adjusts the final level of the signal output from the STEREO bus to the MONO OUT jack.
43. **ST OUT Fader** - The ST OUT fader adjusts the final level of the signal sent from the STEREO bus to the ST OUT jacks.





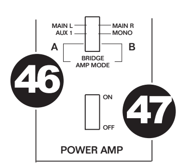
GRAPHIC EQ

44. **EQ SWITCH** - Engage this button to add the stereo graphic EQ into the main mix output.
45. **STEREO GRAPHIC EQ** - Boosts or attenuates (+/-15dB) the selected frequency at a preset bandwidth.



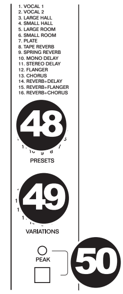
POWER AMP

46. **POWER AMP. MODE Switch** - Provides three modes: MAIN L / MAIN R; AUX1/MONO; BRIDGE. Select any one of these modes to specify the signals to be routed to the corresponding jacks according to the speaker connection on the rear panel.
47. **POWER AMP Switch** - This switch is used to control the amplifier input signal.



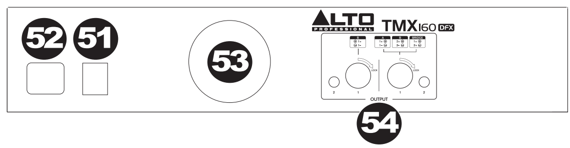
INTERNAL EFFECTS

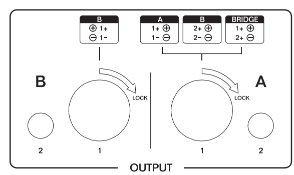
48. PRESETS Control - Adjust this knob to select the internal effect you want to use.
49. VARIATIONS Control - 16 variations for each preset to further adjust the internal effects.
50. DFX MUTE Switch & PEAK LED - Activates/deactivates the internal effects. This LED lights up when the input signal is too strong. When the effect module is muted, this LED also lights up.



REAR PANEL

51. POWER ON/OFF Switch - Turns the main power ON and OFF.
52. AC Inlet with FUSE Holder - Connect the mixer to an AC power outlet with the supplied AC cord. Please check the voltage available in your country and how the voltage for your mixer is configured before attempting to connect the mixer to the main AC.
53. VENTS - These vents are used for ventilation and heat dissipation.
54. SPEAKERS Jacks These jacks are used to connect speakers.



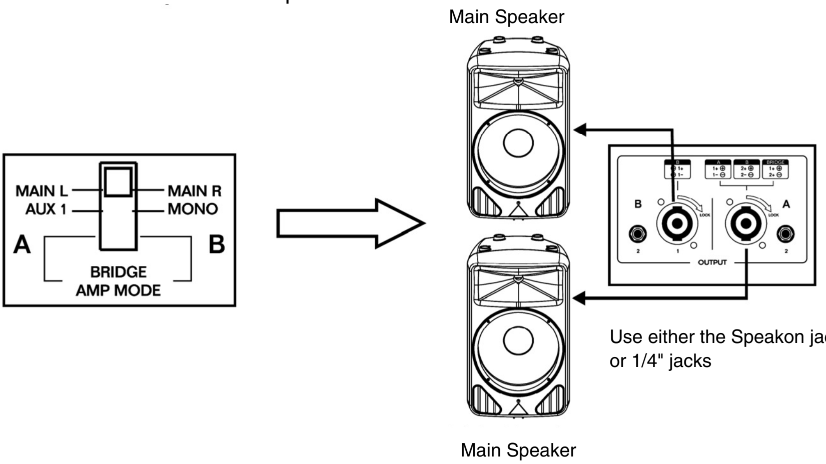


Note: In order to avoid damage to the built-in amplifier, pay attention to the allowed impedance of the speaker. Very low load impedances may damage the amplifier.

INSTALLATION AND CONNECTION

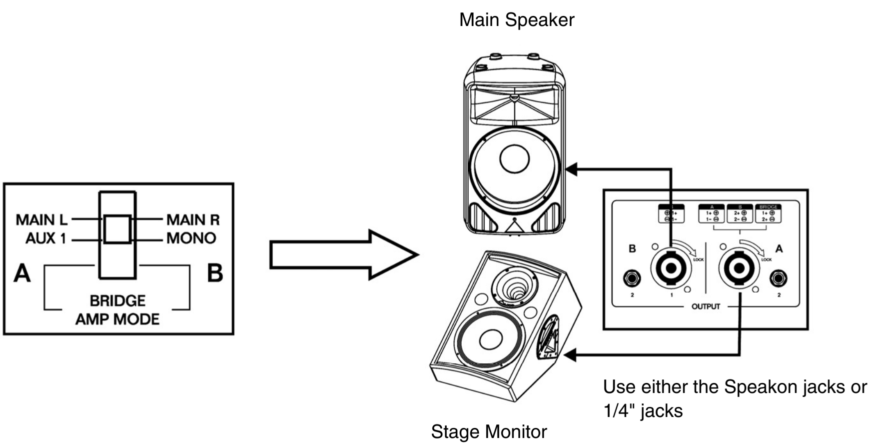
MAIN L + MAIN R Mode

The built-in amplifier drives two main speaker cabinets Left and Right. The AMPLIFIER MODE is on MAIN L+MAIN R position.



AUX1 + MONO Mode

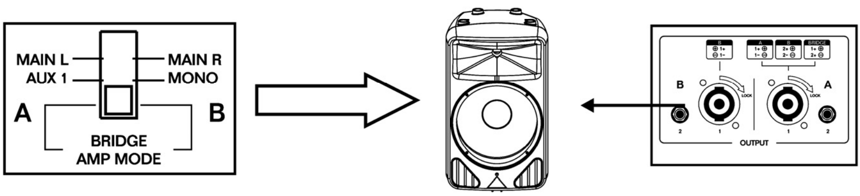
With the AMPLIFIER MODE in AUX1+MONO position, Output 1 drives a Main speaker cabinet while Output 2 drives a stage monitor.



Bridge Mode

With the AMPLIFIER MODE switch in BRIDGE position the two power amplifiers drive together a single speaker cabinet with the sum of the power of the 2 amps. This is commonly used to drive a single subwoofer and the main output on the front panel is used to feed a pair of powered speakers.

Main Speaker



EFFECTS LIST

#	PRESET	DESCRIPTION	PARAMETER	RANGE
1	VOCAL 1	Reverb, simulating a room with a small delay time.	Decay time Pre-delay	0.8~1.1s 0~79ms
2	VOCAL 2	Reverb, simulating a small space with a small delay time.	Decay time Pre-delay	0.8~2.5s 0~79ms
3	LARGE HALL	Reverb, simulating a large acoustic space.	Decay time Pre-delay	3.6~5.4s 23~55ms
4	SMALL HALL	Reverb, simulating the acoustics of a stage space.	Decay time Pre-delay	1.0~2.9s 20~45ms
5	LARGE ROOM	Reverb, simulating a studio with many early reflections.	Decay time Pre-delay	2.9~4.5s 23~55ms
6	SMALL ROOM	Reverb, simulating a bright studio room.	Decay time Pre-delay	0.7~2.1s 20~45ms
7	PLATE	Simulates bright plate reverb.	Decay time Pre-delay	0.6~6.1s 10ms
8	TAPE REVERB	Simulates classic tape delay created by multiple playback heads.	Decay time Pre-delay	1.3~5.4 0~84ms
9	SPRING REVERB	Simulates the lightly stretched sound of spring reverb from analog transducers.	Decay time Pre-delay	1.3~5.4s 0~84ms
10	MONO DELAY	Reproduces the signal after a small period of time.	Delay period	60~650ms
11	STEREO DELAY	Reproduces the signal after a small period of time with a slight difference between the two stereo channels.	Delay period Feedback	210~400ms 37~73%
12	FLANGER	Classic stereo flanging effect, similar to a jet plane taking off.	Rate	0.16~2.79Hz
13	CHORUS	Simulates the full, complex, watery sound of several instruments playing the same thing.	Rate	0.5~5Hz
14	REVERB+DELAY	Delay effect with room reverb.	Delay period Reverse decay time	211~375ms 1.0~2.9s
15	REVERB+FLANGER	Stereo flanger effect with room reverb.	Flanger rate Reverse decay time	0.16~2.52Hz
16	REVERB+CHORUS	Stereo chorus effect with room reverb.	Chorus rate Reverse decay time	0.5~4.74Hz 1.5~2.9s

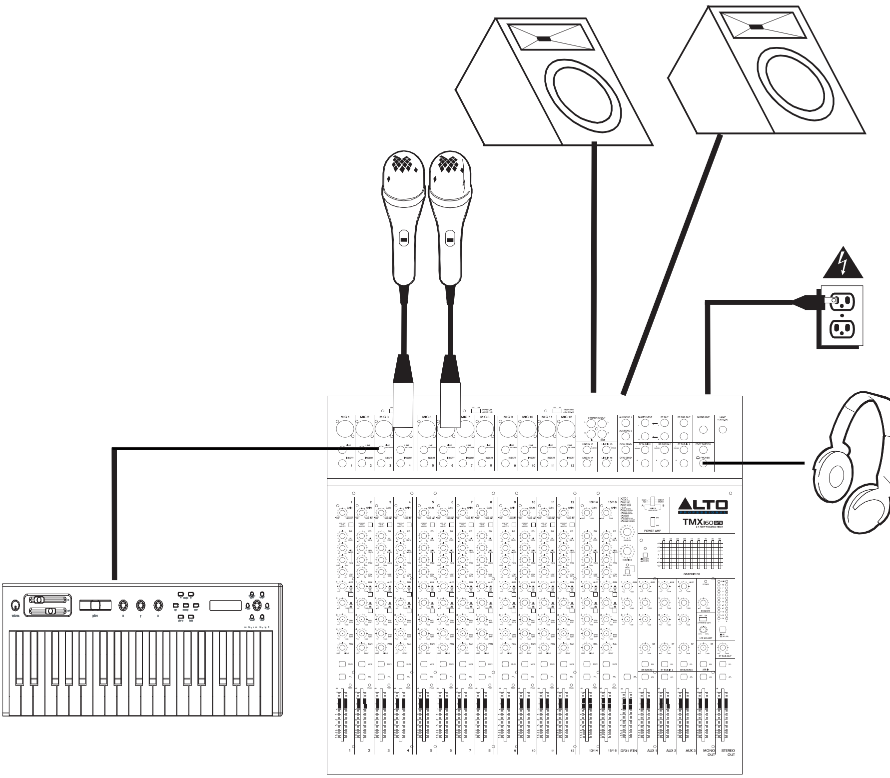
TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
No sound from speaker.	Signal source (mixer, instrument, etc) is not sending.	*Check VU meters on the source mixer; *Verify that the tape or CD is playing; *Use headphones to verify that the instrument is actually sending an audio signal
Signal sounds distorted and very loud; LIMIT light is lit most of the time.	Excessive input signal; trying to exceed the capabilities of the speakers.	*Reduce the output level of the source; *Turn down the level controls on the speaker; *Try another pair of speakers
Lots of hiss in the sound, the mixer controls are at very low settings.	Improper gain structure.	*Make sure that the MIC/LINE switch is in the LINE (disengaged) position; *Reduce the level settings at speaker, review the Owner's Manual for your mixer and adjust controls as needed; *Input sensitivity(gain); *Channel faders; *Master faders;
Noise or hiss heard at Output.	Noisy source device.	Disconnect the devices that are connected to your speaker one at a time. If the noise goes away, the problem is with the source or the connecting cable.
Hum or Buzz increases or decreases when the mixer level controls are moved.	Improper A/C ground or faulty equipment connected to mixer input. Faulty cable between source equipment and mixer.	Disconnect or mute channels on at a time to isolate the problem. Substitute a known good cable for the suspected faulty cable.

CONTENIDO DE LA CAJA

- TMX160DFX.
- Cable de alimentación.
- Manual de inicio rápido.
- Folleto de instrucciones de seguridad e información sobre la garantía.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN

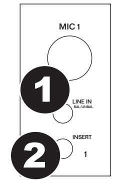


CONFIGURACIÓN RÁPIDA

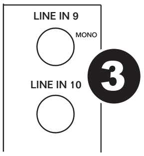
Siga el siguiente procedimiento para procesar una señal en cada canal:

1. Coloque todos los canales a cero, el control panorámico en el centro, la salida a cero y la ecualización plana.
2. Conecte su micrófono y aplique una alimentación fantasma si el micrófono lo requiere.
3. Sitúe el nivel de salida principal a un máximo del 75% y la salida del monitor a un máximo del 50%.
4. Suba el nivel del canal.
5. Repita los pasos 1 y 2 para configurar más canales.

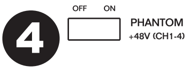
ENTRADAS



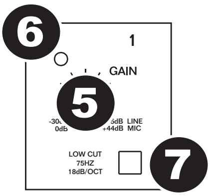
1. **ENTRADAS MONO** - Conecte un micrófono o una señal de línea proveniente de un instrumento a estas entradas utilizando un cable estándar XLR o de ¼”.
2. **INSERT de canal MONO** - Conecte procesadores de audio externos como un compresor-limitador, ecualizadores, etc. Las tomas de Insert se pueden utilizar como salidas directas para alimentar la entrada de una grabadora de cintas de 4 pistas.
3. **ENTRADAS ESTÉREO** - Conexiones jack de ¼” de par estéreo**.** Si se conecta únicamente al conector izquierdo, la entrada funcionará en modo mono (la señal de mono aparecerá en ambos canales de entrada).

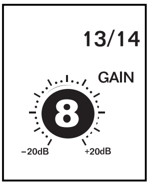


CONTROLES DE CANAL

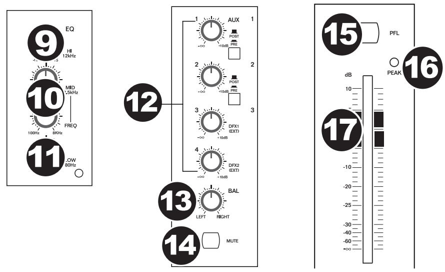


4. **Interruptor de alimentación PHANTOM** - Aplica una alimentación fantasma de +48 voltios únicamente en la entrada XLR de micrófono. Si no utiliza micrófonos de condensador, asegúrese de que la alimentación fantasma está desconectada.
5. **MONO EN GAIN** - Ajusta la señal para el micrófono y las señales de línea.
6. **LED DE NIVEL** - Se activa cuando hay una señal de entrada.
7. **Botón LOW CUT** - Activa un filtro de baja frecuencia de 75 Hz para reducir el zumbido proveniente de la red eléctrica o los ruidos al usar un micrófono.
8. **ESTÉREO EN GAIN** - Ajusta la ganancia para los canales de línea estéreo.



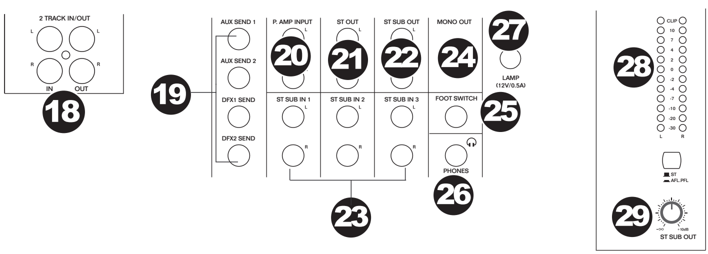


ECUALIZADORES (EQ)



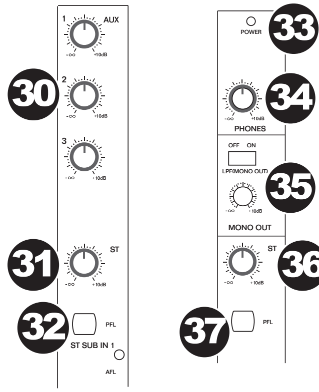
9. **EQ HI (AGUDOS)** - Ajusta las altas frecuencias (agudos) del canal.
10. **EQ MID** - Ajusta las medias frecuencias del canal.
11. **EQ LOW (BAJOS)** - Ajusta las bajas frecuencias (bajos) del canal.
12. **AUX SENDS** - Ajusta el nivel de la señal enviada a un bus AUX. AUX1 y AUX2 se pueden configurar como PRE o POST-fader con el botón PRE/POST. AUX3 y AUX4 están configurados como POST-fader. El AUX SEND4 se puede asignar al módulo de efectos internos.
13. **PAN/BAL** - Es el control panorámico y de balances para ajustar la imagen mono o estéreo de la señal.
14. **INTERRUPTOR MUTE** - Pulsar este interruptor equivale a bajar el fader, el cual puede silenciar la salida del canal correspondiente, excepto para los envíos auxiliares Pre y el envío Insert del canal.
15. **Interruptor PFL** - Envía una señal desde una ubicación posterior al ecualizador y previa al fader hasta el jack PHONES para la monitorización.
16. **LED PEAK** - Cuando este LED está iluminado en rojo, advierte de que se está llegando a la saturación de la señal y a una posible distorsión. Reduzca el nivel de entrada para evitar la distorsión.
17. **FADER** - Ajusta el nivel general del canal y establece la cantidad de señal enviada a la salida principal.

SECCIÓN MASTER



18. **2-TRACK IN/OUT** - Utilice la entrada de cinta para escuchar la mezcla desde una grabadora de cintas, un reproductor de CD, una DAT, etc. Los jacks de salida de cinta encaminarán la mezcla principal hacia dispositivos externos.
19. **CONECTORES AUX/DFX SEND** - Jacks de ¼" utilizados para enviar señales desde el bus AUX a dispositivos externos como unidades de efectos o monitores de escenario.
20. **Jacks de P. AMP INPUT** - Jacks de ¼" utilizados para la entrada de señales de línea estéreo hacia el amplificador integrado.
21. **Jacks de ST OUT** - Sirven para la salida de la señal del bus estéreo. El nivel de salida final de estos jacks se ajusta con el fader ST OUT.
22. **Jacks de ST SUB OUT** - Sirven para la salida de la señal del bus estéreo. Utilice el control ST SUB OUT para ajustar el nivel de salida final de los jacks ST SUB OUT.
23. **Jacks de ST SUB IN 1-3** - Se utilizan para conectarse a la salida estéreo de un submezclador o procesador de efectos externo. La entrada de la señal se puede encaminar hacia el bus AUX1-3 y el bus estéreo.
24. **Jack de SALIDA MONO** - Utilice este jack MONO balanceado para la entrada de un amplificador externo o un altavoz activo.
25. **JACK de FOOTSWITCH** - Jack de ¼" utilizado para conectar un pedal externo para activar y desactivar el módulo de efectos integrado.
26. **PHONES** - Envía la señal a los auriculares.
27. **LAMP** - Conector de 12 V que puede conectarse a una lámpara estándar de tipo BNC.
28. **VÚMETRO LED** - Indica el nivel de señal de salida. Si se pulsa el interruptor, se puede elegir la fuente de la señal de salida. Cuando el interruptor está desactivado, el vúmetro LED estéreo indica el nivel de señal enviado a las salidas ST OUT. Cuando el interruptor está activado, el vúmetro LED indica el nivel de señal enviado a las salidas PHONES.
29. **Control ST SUB OUT** - Ajusta el nivel final de la señal enviada desde el bus ST a los jacks de ST SUB OUT.

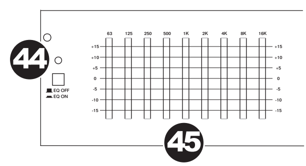
30. **Controles AUX1-3** - Ajusta la cantidad de señal enviada desde los jacks ST SUB IN 1-3 a los buses AUX 1, 2 y 3.
31. **Controles ST (estéreo)** - Ajusta la cantidad de señal estéreo enviada desde los jacks ST SUB IN 1-3 al bus estéreo.
32. **Interruptor PFL (escucha previa al fader)** - Cuando este interruptor está activado, se envía al jack PHONES la señal en el punto previo al potenciómetro del control ST.
33. **LED POWER** - Este LED indica que hay alimentación.
34. **Control PHONES** - Controla la señal enviada a la salida de los auriculares.
35. **LPF (MONO OUT)** - Este interruptor aplica un filtro pasa bajo a la señal que sale del bus estéreo. Se puede ajustar la frecuencia a la posición deseada utilizando un destornillador para girar el control LPF.
36. **Control ST (estéreo)** - Ajusta el nivel de la señal enviada desde los jacks 2TR IN al bus estéreo.
37. **Interruptor PFL (escucha previa al fader)** - Cuando este interruptor está activado, la entrada de señal de los jacks 2TR IN se encamina al jack PHONES en el punto previo al control ST.



38. **Interruptor AFL** - Cuando este interruptor está activado, la señal de salida que pasa a través del fader del control ST OUT se envía al jack PHONES.
39. **Interruptor PFL** - Cuando este interruptor está activado, se envía al jack PHONES la señal en el punto previo al fader del control ST OUT.
40. **Fader DFX RTN** - Ajusta el nivel de la señal de retorno que se envía desde el DSP integrado al bus estéreo.
41. **Fader AUX 1-3** - Los faders AUX 1-3 ajustan el nivel final de la señal enviada desde los buses AUX1-3 a los jacks AUX SEND 1-3.
42. **Fader MONO OUT** - Ajusta el nivel final de la salida de señal desde el bus estéreo al jack MONO OUT.
43. **Fader ST OUT** - El fader ST OUT ajusta el nivel final de la señal enviada desde el bus estéreo a los jacks ST OUT.

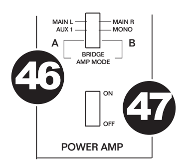
ECUALIZADOR GRÁFICO

44. **INTERRUPTOR EQ** - Al activar este botón se agrega el ecualizador gráfico estéreo a la salida de la mezcla principal.
45. **ECUALIZADOR GRÁFICO ESTÉREO** - Intensifica o atenúa (+/- 15dB) la frecuencia seleccionada en un ancho de banda preestablecido.

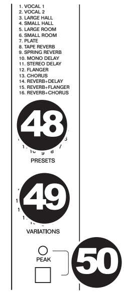


POWER AMP

46. **Interruptor POWER AMP MODE** - Ofrece tres modos: MAIN L/MAIN R; AUX1/MONO; y BRIDGE. Seleccione cualquiera de estos modos para especificar las señales que deben encaminarse a los jacks correspondientes según la conexión de los altavoces del panel posterior.
47. **Interruptor POWER AMP** - Este interruptor se utiliza para controlar la señal de entrada del amplificador.



EFECTOS INTERNOS

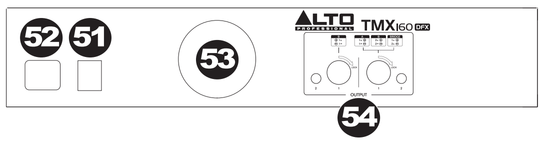


48. Control PRESETS - Ajuste este potenciómetro para seleccionar el efecto interno que desea utilizar.

49. Control VARIATIONS - 16 variaciones para cada preset para lograr un mayor ajuste de los efectos internos.

50. Interruptor DFX MUTE y LED PEAK - Activa/desactiva los efectos internos. Este LED se enciende cuando la señal de entrada es demasiado intensa. También se enciende cuando el módulo de efectos está silenciado.

PANEL POSTERIOR

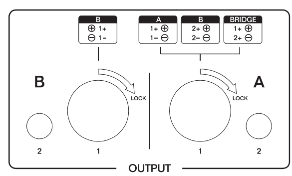


51. Interruptor POWER ON/OFF - Enciende y apaga la alimentación principal.

52. Entrada de CA con portafusibles - Conecte la mesa de mezclas a una toma de CA utilizando el cable de CA suministrado. Compruebe el voltaje disponible en su país y la configuración del voltaje de la mesa de mezclas antes de conectarla a la toma de corriente alterna.

53. SALIDAS DE VENTILACIÓN - Se utilizan para la ventilación y la disipación del calor.

54. Jacks para altavoces Estas tomas se utilizan para conectar los altavoces.

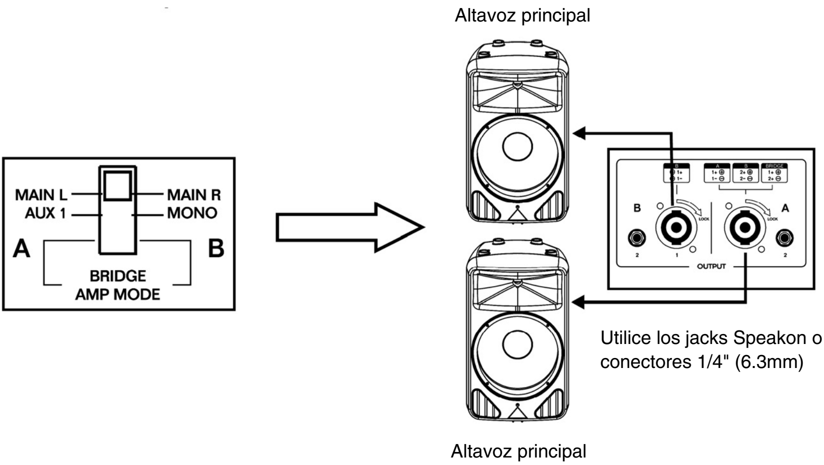


Nota: Para evitar que se dañe el amplificador integrado, hay que fijarse en la impedancia permitida del altavoz. Las impedancias de carga muy baja pueden dañar el amplificador.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

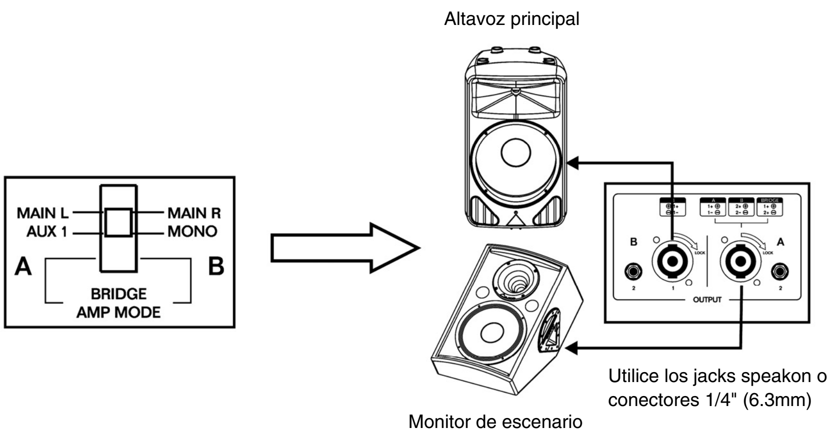
Modo MAIN L + MAIN R

El amplificador integrado hace funcionar dos altavoces principales, izquierdo y derecho. El AMP MODE está en la posición MAIN L+MAIN R.



Modo AUX1 + MONO

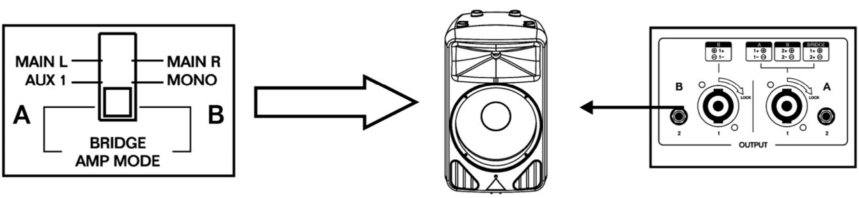
Con el AMP MODE en la posición AUX1+MONO, la salida Output 1 hace funcionar un altavoz principal, mientras que la salida Output 2 hace funcionar un monitor de escenario.



Modo Bridge

Con el AMP MODE en la posición BRIDGE, los dos amplificadores de potencia hacen funcionar a la vez un único altavoz con la suma de la potencia de los 2 amplificadores. Este modo se utiliza habitualmente para hacer funcionar un único subwoofer y la salida principal del panel frontal se utiliza para alimentar un par de altavoces activos.

Altavoz principal



LISTA DE EFECTOS

#	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PARÁMETRO	RANGO
1	VOCAL 1	Reverberación que simula una sala con un breve tiempo de retardo.	Tiempo de caída Prerretardo	0,8~1,1 s 0~79 ms
2	VOCAL 2	Reverberación que simula un espacio pequeño con un breve tiempo de retardo.	Tiempo de caída Prerretardo	0,8~2,5 s 0~79 ms
3	LARGE HALL	Reverberación que simula un espacio acústico grande.	Tiempo de caída Prerretardo	3,6~5,4 s 23~55 ms
4	SMALL HALL	Reverberación que simula la acústica de un escenario.	Tiempo de caída Prerretardo	1,0~2,9 s 20~45 ms
5	LARGE ROOM	Reverberación que simula un estudio con muchas reflexiones tempranas.	Tiempo de caída Prerretardo	2,9~4,5 s 23~55 ms
6	SMALL ROOM	Reverberación que simula una sala de estudio brillante.	Tiempo de caída Prerretardo	0,7~2,1 s 20~45 ms
7	PLATE	Simula la reverberación de una placa brillante.	Tiempo de caída Prerretardo	0,6~6,1 s 10 ms
8	TAPE REVERB	Simula el retardo de cinta clásico creado por múltiples cabezales de reproducción.	Tiempo de caída Prerretardo	1,3~5,4 0~84 ms
9	SPRING REVERB	Simula el sonido ligeramente estirado de la reverberación de resorte proveniente de los transductores analógicos.	Tiempo de caída Prerretardo	1,3~5,4 s 0~84 ms
10	MONO DELAY	Reproduce la señal después de un breve período de tiempo.	Período de retardo	60~650 ms
11	STEREO DELAY	Reproduce la señal después de un breve período de tiempo con una ligera diferencia entre los dos canales estéreo.	Período de retardo Comentarios	210~400 ms 37~73%
12	FLANGER	Efecto de flanger estéreo clásico, similar al despegue de un avión a reacción.	Frecuencia	0,16~2,79 Hz
13	CHORUS	Simula el sonido pleno, complejo y acuoso de varios instrumentos que tocan lo mismo.	Frecuencia	0,5~5 Hz
14	REVERB+DELAY	Efecto de retardo con reverberación de sala.	Período de retardo Tiempo de caída inverso	211~375 ms 1,0~2,9 s
15	REVERB+FLANGER	Efecto de flanger estéreo con reverberación de sala.	Frecuencia de flanger Tiempo de caída inverso	0,16~2,52 Hz
16	REVERB+CHORUS	Efecto de coro estéreo con reverberación de sala.	Frecuencia de coro Tiempo de caída inverso	0,5~4,74 Hz 1,5~2,9 s

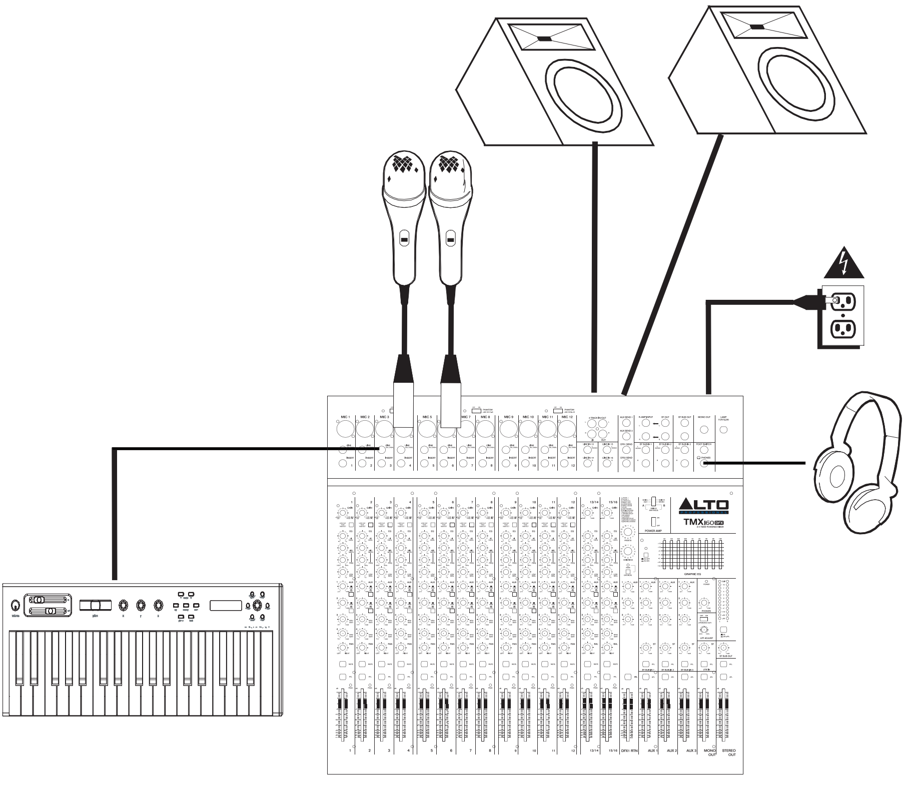
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
El altavoz no emite ningún sonido.	La fuente de la señal (mesa de mezclas, instrumento, etc.) no la está enviando.	*Compruebe los vúmetros de la mesa de mezclas de origen. *Verifique que la cinta o el CD estén en reproducción. *Utilice los auriculares para verificar que el instrumento esté enviando realmente una señal de audio.
La señal suena distorsionada y muy alta; la luz de LIMIT está encendida la mayor parte del tiempo.	Señal de entrada excesiva; se está intentando exceder la capacidad de los altavoces.	*Reduzca el nivel de salida de la fuente. *Baje los controles de nivel del altavoz. *Inténtelo con otro par de altavoces.
Sonido con mucha sibilación, los controles de la mesa de mezclas están en posiciones muy bajas.	Estructura de ganancia inadecuada.	*Asegúrese de que el interruptor MIC/LINE está en la posición LINE (desactivado). *Reduzca los ajustes de nivel del altavoz, revise el manual del usuario de su mesa de mezclas y ajuste los controles según sea necesario. *Sensibilidad de entrada (ganancia). *Faders del canal. *Faders principales.
Se escucha ruido o sibilación en la salida.	Dispositivo de origen con ruido.	Desconecte los dispositivos que estén conectados al altavoz de uno en uno. Si el ruido desaparece, el problema es de la fuente o del cable de conexión.
El zumbido aumenta o disminuye cuando los controles de nivel de la mesa de mezclas se mueven.	Toma de tierra de CA inadecuada o equipamiento defectuoso conectado a la entrada de la mesa de mezclas . Cable defectuoso entre el equipamiento de origen y la mesa de mezclas.	Desconecte o silencie los canales uno a uno para detectar el problema. Sustituya el cable que cree defectuoso por otro que sepa que está en buenas condiciones.

CONTENU DU CARTON

- TMX160DFX.
- Câble d'alimentation.
- Guide de démarrage rapide.
- Livret contenant les consignes de sécurité et les informations relatives à la garantie.

SCHÉMA DES CONNEXIONS



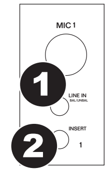
CONFIGURATION RAPIDE

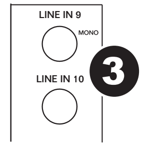
Suivez la procédure ci-dessous pour qu'un signal soit traité pour chaque canal :

1. Réglez tous les niveaux de canaux sur zéro, l'analyseur panoramique (pan) sur le milieu, la sortie sur zéro et l'égalisation sur neutre.
2. Connectez votre micro puis appliquez l'alimentation fantôme si votre micro en a besoin.
3. Réglez le niveau de sortie principal sur 75 % ou moins et le niveau de sortie du moniteur sur 50 % ou moins.
4. Montez le niveau du canal.
5. Répétez les étapes 1 et 2 pour configurer d'autres canaux.

ENTRÉES

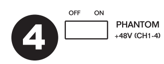
1. **MONO INPUTS (ENTRÉES MONO)** : Connectez un micro ou un instrument de niveau ligne à ces entrées à l'aide d'un câble XLR ou 6,35 mm (¼ po) standard.
2. **MONO Channel INSERT (INSERTION canal MONO)** : Connectez des processeurs de son externes, tels qu'un compresseur-limiteur, des égaliseurs, etc. Les prises femelles d'insertion peuvent être utilisées comme sorties directes pour alimenter l'entrée d'un magnétophone à quatre pistes.
3. **STEREO INPUTS (ENTRÉES STÉRÉO)** : Connexions TRS 6,35 mm (¼ po) pour stéréo par couple. Si vous connectez uniquement à la prise de gauche, l'entrée fonctionnera en mode mono (le signal mono apparaîtra sur les deux canaux d'entrée).

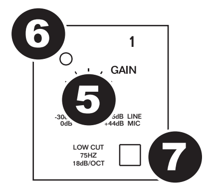


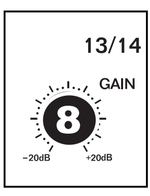


COMMANDES DES CANAUX

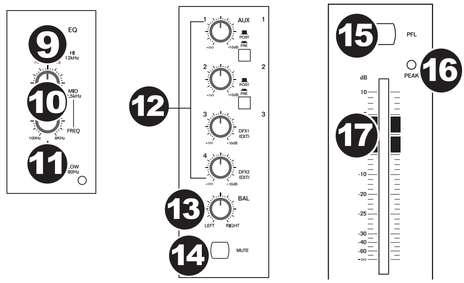
4. **Commutateur PHANTOM PWR (PUISS. FANTÔME**) : Applique une puissance fantôme de +48 volts à l'entrée XLR MIC uniquement. Lorsqu'aucun microphone à condensateur n'est utilisé, assurez-vous que la puissance fantôme est désengagée.
5. **MONO IN GAIN (GAIN ENTRÉE MONO)** : Règle le signal pour le micro et les sources de niveau ligne.
6. **LEVEL LED (VOYANT DEL DE NIVEAU)** : Activé lors de l'arrivée d'un signal en entrée.
7. **Bouton LOW CUT (COUPURE DES FRÉQUENCES BASSES)** : Active un filtre basse fréquence de 75 Hz permettant de réduire le bruit de ronflement ou le ronronnement du microphone.
8. **STEREO IN GAIN (GAIN ENTRÉE STÉRÉO)** : Règle le gain pour les canaux de niveau ligne stéréo.





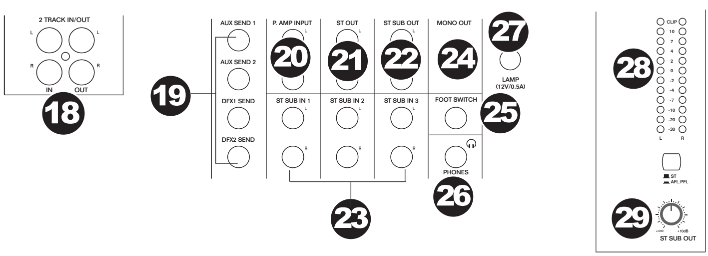


ÉGALISEUR



9. **HI EQ (TREBLE) (ÉG. HAUTES ([AIGUS])** : Règle les hautes fréquences (aigus) du canal.
10. **MID EQ (ÉG. MOY.)** : Règle les moyennes fréquences du canal.
11. **LOW EQ (BASS) (ÉG. BASSES)** : Règle les basses fréquences du canal.
12. **AUX SENDS (ENVOIS AUX)** : Règle le niveau du signal envoyé aux bus AUX. Il est possible de faire passer AUX1 et AUX2 à PRE / POST-FADER (ATTÉNUATEUR AVANT-ARRIÈRE) à l'aide du bouton PRE/POST (AVANT/ARRIÈRE). AUX3 ET AUX4 sont configurés en atténuateurs POST (ARRIÈRE). AUX SEND4 peut être affecté au module d'effets internes.
13. **PAN/BAL (PAN/ÉQU.)** : Cette commande sert à régler l'image mono ou stéréo du signal.
14. **MUTE SWITCH (COMMUTATEUR DE SOURDINE)** : Appuyer sur ce bouton équivaut à baisser l'atténuateur, ce qui peut rendre silencieuse la sortie du canal correspondant, à l'exception des envois Pre Aux (Avant aux) et de l'envoi Insert channel (Insertion canal).
15. **Commutateur PFL (Ligne d'impulsions)** : Depuis un emplacement avant-impulsion, après-atténuation, envoie un signal aux prises PHONES (CASQUE D'ÉCOUTE) à des fins de surveillance.
16. **PEAK LED (VOYANT DEL SATURATION)** : Le voyant DEL s'allume en rouge pour vous avertir que vous atteignez une saturation du signal et risquez une distorsion. Réduisez le niveau de l'entrée pour éviter les distorsions.
17. **FADER (ATTÉNUATEUR)** : Règle le niveau d'ensemble du canal et définit la quantité de signal envoyée à la sortie principale.

SECTION MASTER (BANDE MAÎTRESSE)



18. **2-TRACK IN/OUT (ENTRÉE/SORTIE DEUX PISTES)** : Servez-vous de l'entrée Tape (Bande) pour écouter votre mix sur un magnétophone, un lecteur de CD, un lecteur de bandes audionumériques, etc. Les prises de sortie de la bande achemineront le mix principal vers des appareils externes.
19. **AUX/DFX SENDS CONNECTORS (CONNECTEURS D'ENVOIS AUX/DFX)** : Prises de 6,35 mm (¼ po) servant à envoyer un signal, tel que des unités d'effets ou des retours de scène, aux appareils externes depuis le bus AUX.
20. **Prises P. AMP INPUT (ENTRÉE P. AMP)** : Prises de 6,35 mm (¼ po) servant à envoyer des signaux stéréo de niveau ligne à l'amplificateur de puissance intégré.
21. **Prises ST OUT (SORTIE ST)** : Sortent le signal du bus STEREO. Le niveau de sortie final depuis ces prises est ajusté par l'atténuateur ST OUT.
22. **Prises ST SUB OUT (SORTIE SUB ST)** : Sortent le signal du bus STEREO. Utilisez la commande ST SUB OUT pour régler le niveau de sortie final aux prises ST SUB OUT.
23. **Prises 1 à 3 ST SUB IN1-3 (ENTRÉE SUB ST)** : Servent à établir la connexion à la sortie stéréo d'un prémixeur ou d'un processeur d'effets externe. L'entrée du signal peut être acheminée vers les bus AUX1 à 3 et le bus STEREO.
24. **Prise MONO OUTPUT (SORTIE MONO)** : Servez-vous de cette prise MONO équilibrée pour connecter l'entrée d'un amplificateur externe ou d'un haut-parleur actif.
25. **FOOTSWITCH JACK (PRISE AU PIED)** : Prise de 6,35 mm (¼ po) servant à connecter un commutateur au pied qui permet d'activer/désactiver le module d'effets embarqué.
26. **PHONES (CASQUE D'ÉCOUTE)** : Envoie le signal à un casque d'écoute.
27. **LAMP (LAMPE)** : Prise femelle de 12 V pouvant alimenter une lampe de type BNC standard.
28. **LED METER DISPLAY (AFFICHAGE DE COMPTEUR DEL)** : Indique le niveau du signal de sortie. En appuyant sur ce commutateur, vous pouvez sélectionner la source du signal de sortie. Quand le commutateur est désactivé, le compteur DEL stéréo indique le niveau du signal envoyé aux sorties ST OUT. Lorsque le commutateur est activé, le compteur DEL indique le niveau du signal envoyé à la sortie PHONES.
29. **Commande ST SUB OUT (SORTIE SUB ST)** : Règle le niveau final du signal envoyé aux prises ST SUB OUT depuis le bus ST.

30. **Commandes AUX1 à 3** : Règlent la quantité de signal envoyée aux bus AUX 1,2 et 3 depuis les prises ST SUB IN 1 à 3.

31. **Commandes ST (stereo) (ST [stéréo])** : Règlent la quantité de signal stéréo envoyée au bus STEREO depuis les prises ST SUB IN 1 à 3.

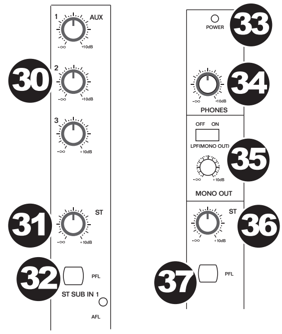
32. **Interrupteur PFL (écoute avant atténuateur)** : Lorsque cet interrupteur est engag**é**, le signal au point qui précède le bouton de contrôle ST est envoyé à la prise PHONES.

33. **POWER LED (VOYANT DEL D'ALIMENTATION)** : Le voyant DEL indique si l'alimentation électrique est activée.

34. **Commande PHONES (CASQUE D'ÉCOUTE)** : Contrôle le signal envoyé à la sortie de casque d'écoute.

35. **LPF (MONO OUT) (SORTIE MONO)** : Ce commutateur applique un filtre passe-bas au signal sortant du bus STEREO. Vous pouvez régler la fréquence à la position souhaitée en utilisant un tournevis pour tourner la commande LPF.

36. **Commande ST (stereo) (ST [stéréo])** : Règle le niveau du signal envoyé au bus STEREO depuis les prises 2TR IN.



37. **Commutateur PFL (Écoute avant atténuateur)** : Lorsque ce commutateur est engagé, le signal sorti par les prises 2TR IN est acheminé aux prises PHONES au point précédant la commande ST.

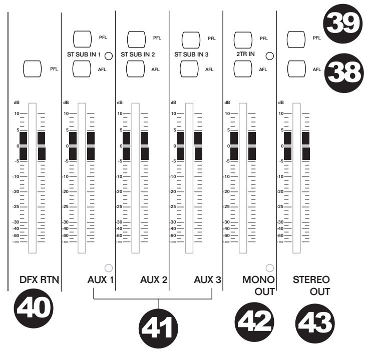
38. **Commutateur AFL** : Lorsque ce commutateur est activé, le signal de sortie passant par l'atténuateur de la commande ST OUT est envoyé à la prise PHONES.

39. **Commutateur PFL** : Lorsque ce commutateur est engagé, le signal au point qui précède l'atténuateur de commande ST OUT est envoyé à la prise PHONE.

40. **Atténuateur DFX RTN** : Règle le niveau du signal de retour envoyé au bus STEREO depuis le DSP intégré**.**

41. **Atténuateur AUX1 à 3** : Les atténuateurs AUX1 à 3 règlent le niveau final du signal envoyé aux prises AUX SEND1 à 3 depuis le bus AUX1 à 3.

42. **Atténuateur MONO OUT (SORTIE MONO)** : Règle le niveau final de sortie du bus STEREO à la prise MONO OUT.

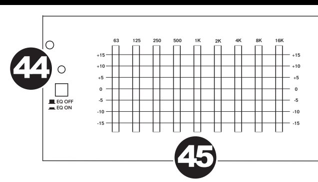


43. **Atténuateur ST OUT** : L'atténuateur ST OUT règle le niveau final du signal envoyé depuis le bus STEREO vers les prises ST OUT.

ÉGALISATEUR GRAPHIQUE

44. **EQ SWITCH (COMMUTATEUR ÉG.)** : Poussez ce bouton pour ajouter l'égalisateur graphique stéréo dans la sortie de mix principale.

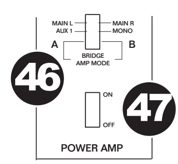
45. **STEREO GRAPHIC EQ (ÉG. GRAPHIQUE STÉRÉO)** : Augmente ou atténue (de +/- 15 dB) la fréquence sélectionnée à une bande passante prédéfinie.



POWER AMP (AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE)

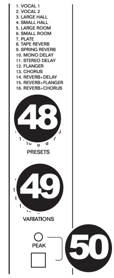
46. **Bouton POWER AMP. MODE (MODE AMP. DE PUISSANCE)** : Ce bouton offre trois modes différents : MAIN L / MAIN R (PRINCIPAL G / PRINCIPAL D) ; AUX1/MONO ; BRIDGE (BRIDGÉ). Sélectionnez un de ces modes pour indiquer quels signaux doivent être acheminés aux prises correspondantes en fonction de la connexion du haut-parleur sur le panneau arrière.

47. **Commutateur POWER AMP (AMP. PUISSANCE**) : Ce commutateur sert à contrôler le signal d'entrée de l'amplificateur.



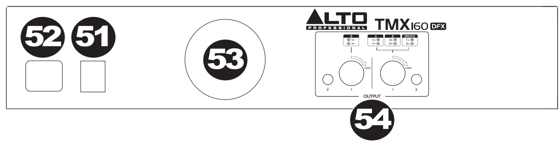
EFFETS INTERNES

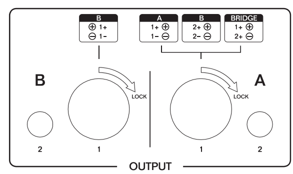
48. **Commande PRESETS (EFFETS PRÉDÉFINIS)** : Réglez ce bouton pour sélectionner l'effet interne que vous souhaitez utiliser.
49. **Commande VARIATIONS** : Chaque réglage prédéfini propose 16 variations pour permettre d'affiner le réglage des effets internes.
50. **Commutateur DFX MUTE (DFX SOURDINE) et PEAK LED (VOYANT DEL SATURATION)** : Permettent d'activer et de désactiver les effets internes, Ce voyant DEL s'allume lorsque le signal d'entrée est trop fort. Il s'allume également lorsque le module d'effets est mis en sourdine.



PANNEAU ARRIÈRE

51. **Commutateur POWER ON / OFF (ALIMENTATION ACTIVÉE / DÉSACTIVÉE**) : Active (ON) et désactive (OFF) l'alimentation principale.
52. **AC Inlet (Entrée c.a.) avec FUSE Holder (Porte-FUSIBLE)** : Connecte le mélangeur à une sortie d'alimentation c.a. à l'aide du câble c.a. fourni. Vérifiez la tension disponible dans votre pays et la configuration de la tension de votre mélangeur avant d'essayer de connecter le mélangeur au courant alternatif principal.
53. **OUVERTURES DE VENTILATION** : Ces ouvertures assurent une fonction de ventilation et de dissipation de la chaleur.
54. **Prises SPEAKERS (HAUT-PARLEURS)** : Ces prises servent à connecter les haut-parleurs.



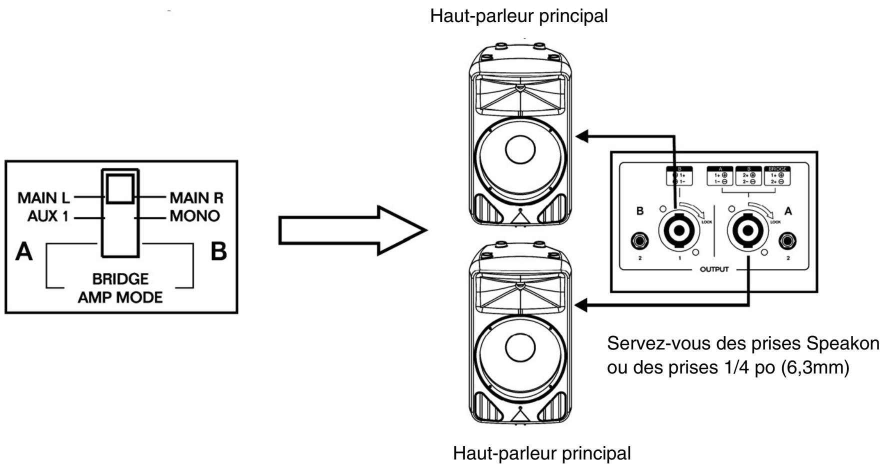


Remarque : Pour éviter d'endommager l'amplificateur intégré, notez l'impédance autorisée pour le haut-parleur. Les impédances très faibles peuvent endommager l'amplificateur.

INSTALLATION ET CONNEXION

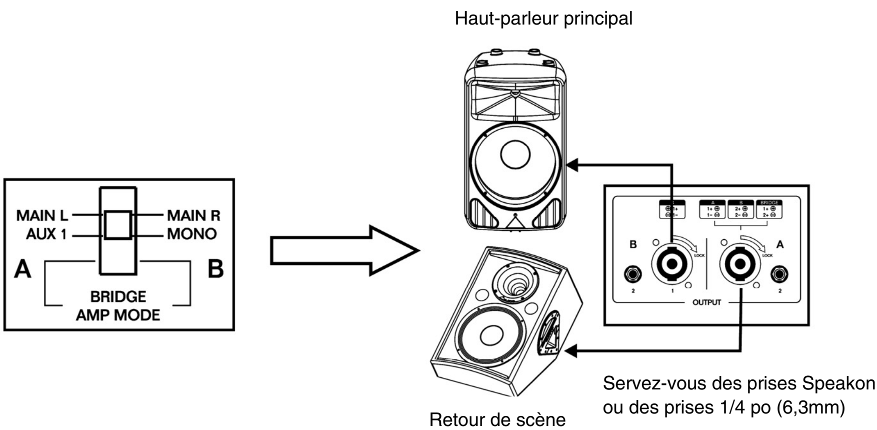
Mode MAIN L + MAIN R

L'amplificateur intégré pilote deux enceintes acoustiques principales, celle de gauche et celle de droite. Le commutateur AMPLIFIER MODE (MODE AMPLIFICATEUR) est en position MAIN L+MAIN R (PRINCIPAL G + PRINCIPAL D).



Mode AUX1 + MONO

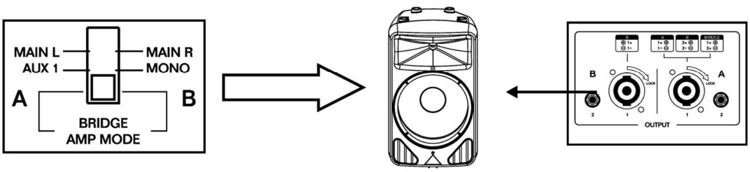
Lorsque le commutateur AMPLIFIER MODE est en position AUX1+MONO, la sortie 1 pilote une enceinte principalealors que la sortie 2 pilote un retour de scène.



Mode Bridge

Lorsque le commutateur AMPLIFIER MODE est en position BRIDGE (BRIDGÉ), les deux amplificateurs de puissance pilotent tous les deux une enceinte unique, la puissance totale étant de 2 A. Ce mode est communément utilisé pour piloter un subwoofer unique et la sortie principale sur le panneau avant sert à alimenter deux haut-parleurs avec amplificateur intégré.

Haut-parleur principal



LISTE DES EFFETS

No	EFFET PRÉDÉFINI	DESCRIPTION	PARAMÈTRE	PLAGE
1	VOCAL 1	Réverb., simule une pièce avec un court retard.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	0,8 à 1,1 s 0 à 79 ms
2	VOCAL 2	Réverb., simule un espace de petites dimensions avec un court retard.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	0,8 à 2,5 s 0 à 79 ms
3	LARGE HALL (HALL DE GRANDES DIMENSIONS)	Réverb., simule un espace acoustique de grandes dimensions.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	3,6 à 5,4 s 23 à 55 ms
4	SMALL HALL (HALL DE PETITES DIMENSIONS)	Réverb., simule l'acoustique de l'espace d'une scène.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	1,0 à 2,9 s 20 à 45 ms
5	LARGE ROOM (GRANDE PIÈCE)	Réverb., simule un studio avec de nombreuses premières réflexions.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	2,9 à 4,5 s 23 à 55 ms
6	SMALL ROOM (PETITE PIÈCE)	Réverb, simule un studio lumineux.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	0,7 à 2,1 s 20 à 45 ms
7	PLATE (PLAQUE)	Simule une réverbération à plaque lumineuse.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	0,6 à 6,1 s 10 ms
8	TAPE REVERB (RÉVERBÉRATION À BANDE)	Simule un retard de bande classique créé par plusieurs têtes de lecture.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	1,3 à 5,4 s 0 à 84 ms
9	SPRING REVERB (RÉVERBÉRATION À RESSORT)	Simule le son légèrement étiré d'une réverbération à ressort provenant de transducteurs analogiques.	Decay time (Durée de l'épuisement) Pre-delay (Retard initial)	1,3 à 5,4 s 0 à 84 ms
10	MONO DELAY (RETARD MONO)	Reproduit le signal avec un court retard.	Durée du retard	60 à 650 ms
11	STEREO DELAY (RETARD STÉRÉO)	Reproduit le signal avec un court retard et une légère différence entre les deux canaux stéréo.	Durée du retard Rétroaction	210 à 400 ms 37 à 73 %
12	FLANGER	Effet de flanger stéréo classique, similaire au décollage d'un avion à réaction.	Débit	0,16 à 2,79 Hz
13	CHORUS (CHOEUR)	Simule le son riche, fluide et complexe de plusieurs instruments jouant la même chose.	Débit	0,5 à 5 Hz
14	REVERB+DELAY (RÉVERB. + RETARD)	Effet de retard avec réverbération de pièce	Durée du retard Durée de l'épuisement inverse	211 à 375 ms 1,0 à 2,9 s
15	REVERB+FLANGER (RÉVERB. + FLANGER)	Effet de flanger stéréo avec réverbération de pièce.	Débit du flanger Durée de l'épuisement inverse	0,16 à 2,52 Hz
16	REVERB+CHORUS (RÉVERB. + CHŒUR)	Effet de chœur stéréo avec réverbération de pièce.	Débit du chœur Durée de l'épuisement inverse	0,5 à 4,74 Hz 1,5 à 2,9 s

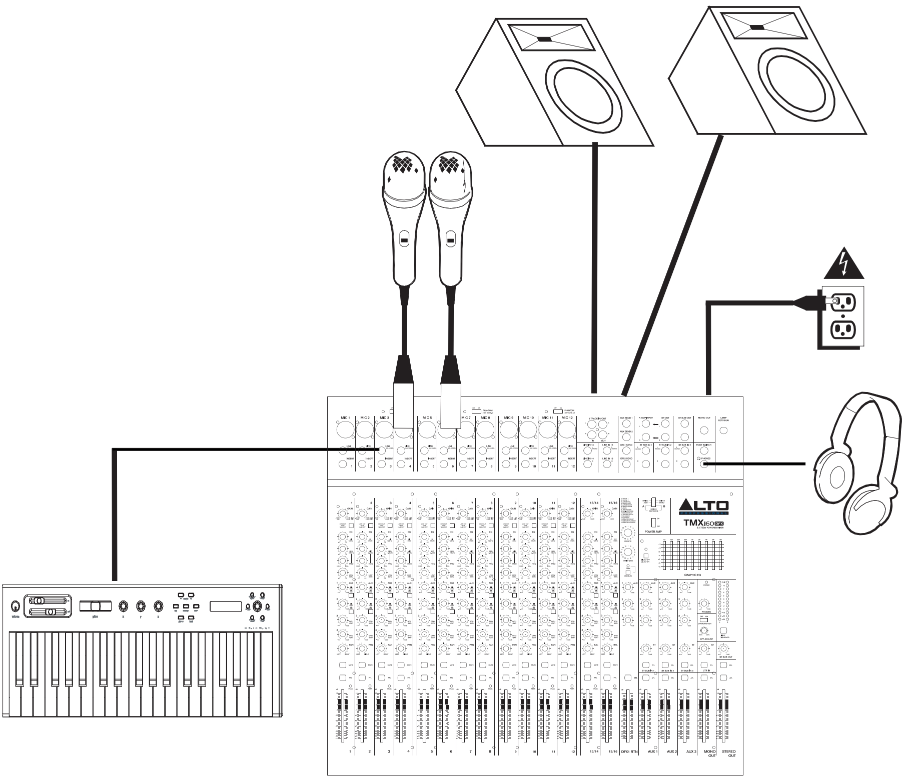
DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Pas de son venant du haut-parleur.	La source du signal (mélangeur, instrument, etc.) n'en envoie pas.	*Vérifier les compteurs d'unités de volume (VU) sur le mélangeur source ; Vérifier que la bande ou le CD est en cours de lecture ; *Utiliser les écouteurs pour vérifier que l'instrument envoie bien un signal sonore.
Le signal semble déformé et très bruyant ; le voyant LIMIT est allumé la plupart du temps.	Signal d'entrée excessif ; tentative de dépasser les capacités des haut-parleurs.	*Réduire le volume de sortie de la source ; *Baisser les commandes de volume sur le haut-parleur ; *Essayer deux autres haut-parleurs.
Beaucoup de sifflement dans le son, les commandes du mélangeur sont à des réglages très bas.	Structure de gain incorrecte.	*Vérifier que le commutateur MIC/LINE est en position LINE (désengagé) ; *Réduire les réglages de volume du haut-parleur, relire le manuel d'utilisation pour votre mélangeur et régler les commandes selon les besoins ; *Sensibilité à l'entrée (gain) ; *Atténuateurs des canaux ; *Atténuateurs de la bande maîtresse ;
Bruit ou sifflement audible à la sortie.	Appareil source bruyant.	Déconnecter l'un après l'autre les appareils connectés à votre haut-parleur. Si le bruit disparaît, c'est la source ou le câble de connexion qui est à l'origine du problème.
Le ronflement ou le bourdonnement augmente quand les commandes de niveau du mélangeur sont déplacées.	Mise à la terre c.a. incorrecte ou équipement défectueux connecté à l'entrée du mélangeur. Câble défectueux entre l'équipement source et le mélangeur.	Déconnecter ou mettre les canaux en sourdine l'un après l'autre pour isoler le problème. Remplacer le câble apparemment défectueux par un câble que vous savez être bon.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- TMX160DFX.
- Cavo di alimentazione.
- Guida rapida.
- Istruzioni di sicurezza e informazioni di garanzia.

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI

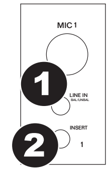


INSTALLAZIONE RAPIDA

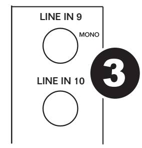
Attenersi alla seguente procedura per assegnare un segnale a ogni canale:

1. Impostare i livelli di tutti i canali a zero, Pan al centro, Output a zero e gli equalizzatori su un'uscita uniforme.
2. Collegare il microfono e quindi applicare alimentazione phantom se richiesta dal microfono.
3. Impostare il livello di uscita audio a non più del 75% e l'uscita monitor output non oltre il 50%.
4. Aumentare il livello del canale.
5. Ripetere i passaggi 1 e 2 per l'impostazione di altri canali.

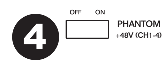
INGRESSI



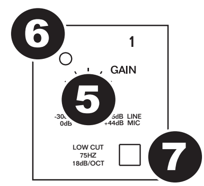
1. **Ingressi MONO** - Collegare il microfono o lo strumento del livello di linea su questi ingressi utilizzando un cavo standard XLR o da ¼”.
2. **INSERT canale mono** - Collegare processori audio esterni, ad esempio un limiter/compressore, equalizzatori, ecc. È possibile utilizzare le prese di mandata come uscite dirette per l'ingresso di un registratore a cassetta da 4 tracce.
3. **Ingressi STEREO** - Collegamenti in coppia stereo TRS da ¼”. Se si collega solo il jack sinistro, l'ingresso funzionerà in mono (il segnale mono apparirà su entrambi i canali di ingresso).

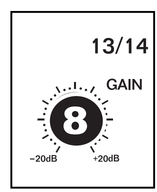


CONTROLLI CANALE

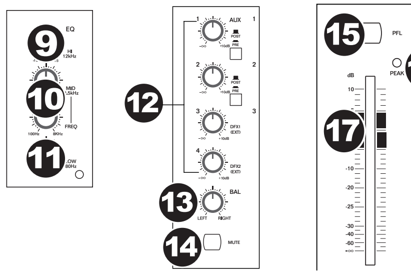


4. **Tasto PHANTOM** - Applica alimentazione phantom a +48 volt solo all'ingresso MIC XLR. Se non si utilizza un microfono condensatore, assicurarsi che l'alimentazione phantom sia disattivata.
5. **GAIN ingresso mono** - Regola il segnale per le sorgenti di microfono e livello di linea.
6. **LED Livello** - Si attiva in presenza di un segnale in arrivo.
7. **Tasto LOW CUT** - Attiva un filtro di bassa frequenza a 75 Hz per ridurre rumori o disturbi del microfono.
8. **GAIN ingresso stereo** - Regola il guadagno per i canali del livello di linea stereo.



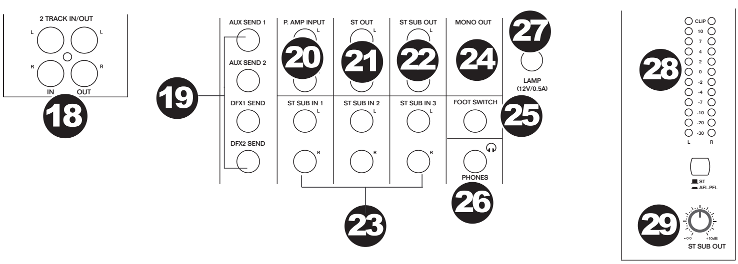


EQ



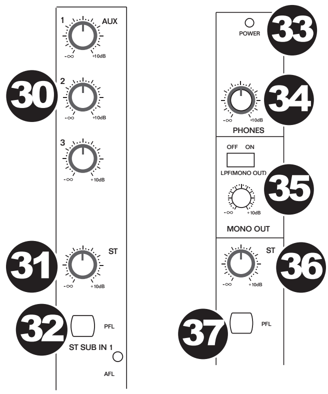
9. **HI EQ (ALTI)** - Regola le alte frequenze (alti) del canale.
10. **MID EQ** - Regola le frequenze medie del canale.
11. **LOW EQ (BASSI)** - Regola le basse frequenze (bassi) del canale.
12. **Mandate AUX** - Regola il livello del segnale inviato al bus AUX. È possibile commutare AUX1 e AUX2 a PRE / POST-FADER utilizzando il tasto PRE/POST. AUX3 e AUX4 sono configurati come POST-fader. AUX SEND4 può essere assegnato al modulo effetti interno.
13. **PAN/BAL** - Controllo pan e bilanciamento per regolare l'immagine mono o stereo del segnale.
14. **Tasto MUTE** - La pressione di questo tasto equivale all'abbassamento del fader, che può silenziare la corrispondente uscita del canale, tranne per le mandate Pre Aux e la mandata del canale.
15. **Tasto PFL** - Invia un segnale da una posizione post-EQ, pre-fader al jack PHONES per il monitoraggio.
16. **LED PEAK** - Quando il LED è acceso in rosso, segnale che sta per essere raggiunta la saturazione del segnale e la distorsione è possibile. Ridurre il livello di ingresso per evitare la distorsione.
17. **FADER** - Regola il livello generale del canale e imposta la quantità di segnale inviato all'uscita audio.

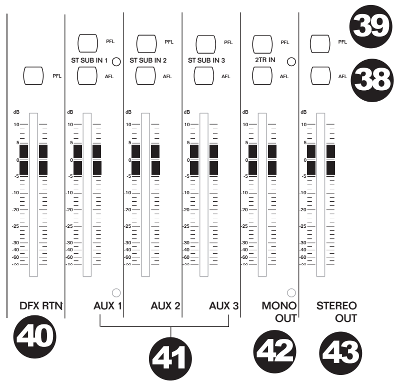
SEZIONE MASTER



18. **2 TRACK IN/OUT** - Utilizzare l'ingresso Tape per ascoltare il mix da un registratore a cassetta, un lettore CD, DAT, ecc. I jack di uscita Tape instraderanno il mix audio ai dispositivi esterni.
19. **Connettori AUX/DFX SEND** - Jack telefonici da ¼" utilizzati per inviare il segnale dal bus AUX ai dispositivi esterni, ad esempio unità effetti o monitor da palco.
20. **Jack P. AMP INPUT** - Jack telefonici da ¼" utilizzati per l'ingresso dei segnali stereo del livello di linea all'amplificatore di potenza incorporato.
21. **Jack ST OUT** - Emette il segnale del bus STEREO. Il livello di uscita finale da questi jack viene regolato dal fader ST OUT.
22. **Jack ST SUB OUT** - Emette il segnale del bus STEREO. Utilizzare il controllo ST SUB OUT per regolare il livello di uscita finale sui jack ST SUB OUT.
23. **Jack ST SUB IN 1-3** - Utilizzati per collegare l'uscita stereo di un sub-mixer o di un processore effetti esterno. L'ingresso del segnale può essere instradato al bus AUX1-3 e al bus STEREO.
24. **Jack MONO OUTPUT** - Utilizzare questo jack MONO bilanciato per collegare l'ingresso di un amplificatore esterno o un altoparlante attivo.
25. **Jack FOOTSWITCH** - Jack da ¼" utilizzato per collegare il pedale esterno che serve per attivare/disattivare il modulo effetti su scheda.
26. **PHONES** - Invia il segnale a una coppia di cuffie.
27. **LAMP** - Presa da 12 V per una lampada standard di tipo BNC.
28. **DISPLAY MISURATORE LED** - Indica il livello del segnale di uscita. Premere il tasto per scegliere la sorgente del segnale di uscita. Quando il tasto è disattivato, il misuratore LED stereo indicherà il livello del segnale inviato alle uscite ST OUT. Quando il tasto è attivato, il misuratore LED stereo indicherà il livello del segnale inviato all'uscita PHONES.
29. **Controllo ST SUB OUT** - Regola il livello finale del segnale inviato dal bus ST ai jack ST SUB OUT.

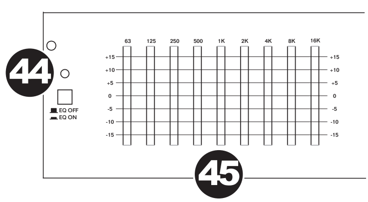
30. **Controlli AUX1-3** - Regola la quantità del segnale inviato dai jack ST SUB IN 1-3 ai bus AUX 1, 2 e 3.
31. **Controlli ST (stereo)** - Regola la quantità del segnale stereo inviato dai jack ST SUB IN 1-3 al bus STEREO.
32. **Tasto PFL (ascolto pre-fader)** - Quando il tasto è premuto, il segnale nel punto precedente il controllo ST viene inviato al jack PHONES.
33. **LED POWER** - Il LED acceso indica che l'alimentazione è attiva.
34. **Controllo PHONES** - Controlla il segnale inviato all'uscita cuffie.
35. **LPF (MONO OUT)** - Questo tasto applica un filtro passa-alto al segnale emesso dal bus STEREO. È possibile regolare la frequenza alla posizione desiderata ruotando il controllo LPF con un cacciavite.
36. **Controllo ST (stereo)** - Regola il livello del segnale inviato dai jack 2TR IN al bus STEREO.
37. **Tasto PFL (ascolto pre-fader)** - Quando il tasto è premuto, l'ingresso del segnale dai jack 2TR IN viene instradato nel punto precedente il controllo ST al jack PHONES.
38. **Tasto AFL** - Quando il tasto è premuto, il segnale di uscita che passa per il fader di controllo ST OUT viene inviato al jack PHONES.
39. **Tasto PFL** - Quando il tasto è premuto, il segnale nel punto precedente il fader di controllo ST OUT viene inviato al jack PHONES.
40. **Fader DFX RTN** - Regola il livello del segnale di ritorno inviato dal DSP incorporato al bus STEREO.
41. **Fader AUX1-3** - I fader AUX1-3 regolano il livello finale del segnale inviato dal bus AUX1-3 ai jack AUX SEND1-3.
42. **Fader MONO OUT** - Regola il livello finale dell'uscita del segnale inviato dal bus STEREO al jack MONO OUT.
43. **Fader ST OUT** - Regola il livello finale del segnale inviato dal bus STEREO ai jack ST OUT.





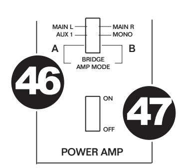
EQ GRAFICO

44. **Tasto EQ** - Premere questo tasto per aggiungere l'equalizzatore grafico stereo all'uscita mix audio.
45. **EQ GRAFICO STEREO** - Potenzia o attenua (+/-15 dB) la frequenza selezionata a una larghezza di banda predeterminata.

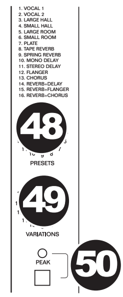


AMPLIFICATORE

46. **Tasto BRIDGE AMP MODE** - Offre tre modalità: MAIN L / MAIN R; AUX1/MONO; BRIDGE. Selezionare una di queste modalità per specificare i segnali da instradare ai jack corrispondenti in base al collegamento degli altoparlanti sul pannello posteriore.
47. **Tasto POWER AMP** - Questo tasto è utilizzato per controllare il segnale di ingresso dell'amplificatore.

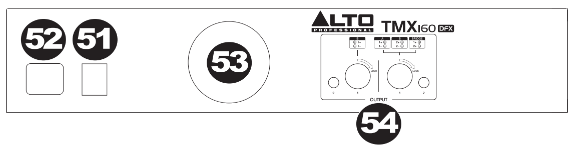


EFFETTI INTERNI

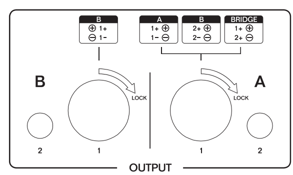


48. **Controllo PRESETS** - Regolare questa manopola per selezionare l'effetto interno desiderato.
49. **Controllo VARIATIONS** - 16 varianti per ciascun preset per regolare ulteriormente gli effetti interni.
50. **Tasto DFX MUTE e LED PEAK** - Attiva/disattiva gli effetti interni. Questo LED si accende quando il segnale di ingresso è troppo forte. Questo LED si accende anche quando il modulo effetti è escluso dall'ascolto.

PANNELLO POSTERIORE



51. **Tasto POWER ON/OFF** - Attiva e disattiva l'alimentazione principale.
52. **Ingresso CA con portafusibili** - Consente di collegare il mixer a una presa CA mediante il cavo fornito. Verificare la tensione del proprio paese di residenza e la configurazione di tensione del mixer prima di collegare il mixer all'alimentazione CA principale.
53. **Ventole** - Queste aperture sono utilizzate per la ventilazione e la dissipazione del calore.
54. **Jack SPEAKERS** - Questi jack sono utilizzati per il collegamento degli altoparlanti.

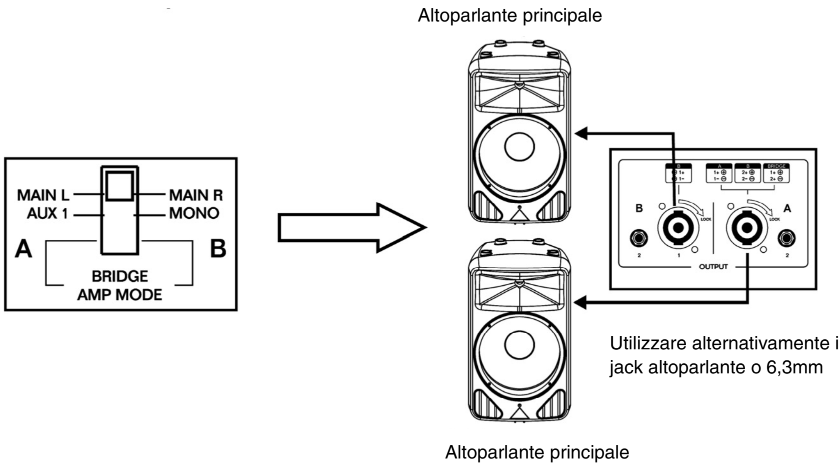


Nota: per evitare di danneggiare l'amplificatore incorporato, prestare attenzione all'impedenza tollerata dall'altoparlante. Carichi d'impedenza molto bassi possono arrecare danni all'amplificatore.

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

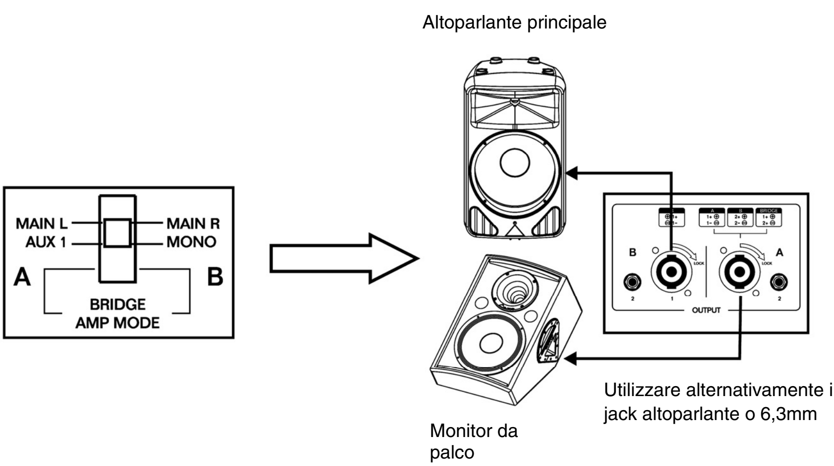
Modalità MAIN L + MAIN R

L'amplificatore incorporato governa due altoparlanti principali: Destro e Sinistro. AMPLIFIER MODE è in posizione MAIN L+MAIN R.



Modalità AUX1 + MONO

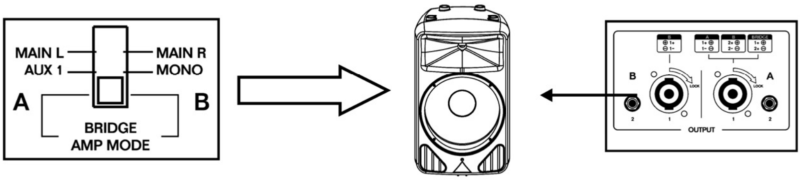
Con il tasto AMPLIFIER MODE in posizione AUX1+MONO, l'uscita 1 governa un altoparlante principale mentre l'uscita 2 governa un monitor da palco.



Modalità BRIDGE

Con il tasto AMPLIFIER MODE in posizione BRIDGE i due amplificatori di potenza governano insieme un unico altoparlante la cui somma di potenza è pari a 2 amplificatori. Questa configurazione serve solitamente per governare un unico subwoofer e l'uscita audio sul pannello anteriore è utilizzata per alimentare una copia di altoparlanti cablati.

Altoparlante principale



ELENCO EFFETTI

N.	PRESET	DESCRIZIONE	PARAMETRO	INTERVALLO
1	VOCAL 1	Riverbero, simula una sala con un minimo ritardo temporale.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	0,8~1,1 s 0~79 ms
2	VOCAL 2	Riverbero, simula uno spazio piccolo con un minimo ritardo temporale.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	0,8~2,5 s 0~79 ms
3	LARGE HALL	Riverbero, simula un ampio spazio acustico.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	3,6~5,4 s 23~55 ms
4	SMALL HALL	Riverbero, simula l'acustica di un palcoscenico.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	1,0~2,9 s 20~45 ms
5	LARGE ROOM	Riverbero, simula uno studio con molti riflessi brevi.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	2,9~4,5 s 23~55 ms
6	SMALL ROOM	Riverbero, simula uno studio luminoso.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	0,7~2,1 s 20~45 ms
7	PLATE	Simula un riverbero plate brillante.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	0,6~6,1 s 10 ms
8	TAPE REVERB	Simula il classico ritardo tape creato da molteplici testine di riproduzione.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	1,3~5,4 s 0~84 ms
9	SPRING REVERB	Simula il suono lievemente stretch del riverbero spring di trasduttori analogici.	Tempo di decadimento Pre-ritardo	1,3~5,4 s 0~84 ms
10	MONO DELAY	Riproduce il segnale dopo un leggero ritardo.	Periodo ritardo	60~650 ms
11	STEREO DELAY	Riproduce il segnale dopo un leggero ritardo con una lieve differenza tra i due canali stereo.	Periodo ritardo Feedback	210~400 ms 37~73%
12	FLANGER	Classico effetto flanging stereo, simile al decollo di un jet.	Frequenza	0,16~2,79 Hz
13	CHORUS	Simula il suono pieno e complesso di diversi strumenti che eseguono le stesse note.	Frequenza	0,5~5 Hz
14	REVERB+DELAY	Effetto ritardo con riverbero di sala.	Periodo ritardo Tempo di decadimento inverso	211~375 ms 1,0~2,9 s
15	REVERB+FLANGER	Effetto flanging stereo con riverbero di sala.	Frequenza flanging Tempo di decadimento inverso	0,16~2,52 Hz
16	REVERB+CHORUS	Effetto chorus stereo con riverbero di sala.	Frequenza chorus Tempo di decadimento inverso	0,5~4,74 Hz 1,5~2,9 s

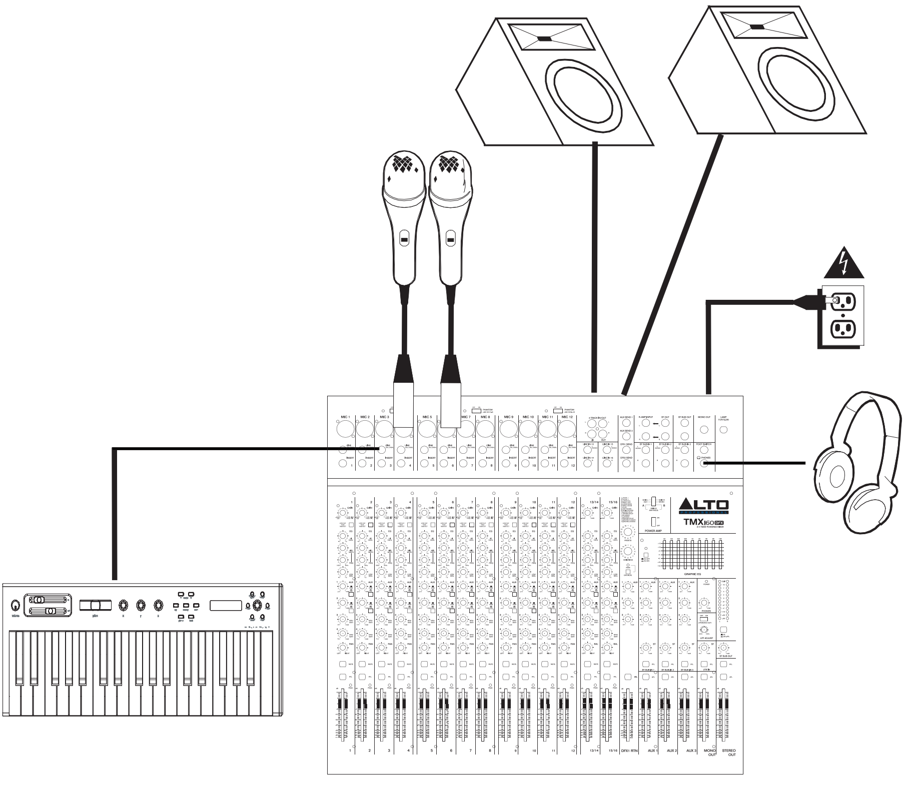
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
L'altoparlante non emette alcun suono.	La sorgente del segnale (mixer, strumento, ecc.) non è attiva.	*Controllare i misuratori VU sul mixer di origine. *Verificare che il registratore o il CD sia in riproduzione. *Utilizzare le cuffie per verificare che lo strumento stia effettivamente inviando un segnale audio.
Il segnale appare distorto e molto forte; la spia LIMIT è accesa con frequenza.	Segnale di ingresso eccessivo, che tenta di superare le capacità degli altoparlanti.	*Ridurre il livello di uscita della sorgente. *Abbassare i controlli di livello sull'altoparlante. *Provare a utilizzare un'altra coppia di altoparlanti.
Forti sibili nel suono, i controlli del mixer sono molto bassi.	Struttura di guadagno non corretta.	*Verificare che il tasto MIC/LINE sia in posizione LINE (non premuto). *Ridurre le impostazioni di livello sull'altoparlante, consultare il manuale dell'utente per istruzioni su come regolare i controlli del mixer: *Sensibilità ingresso (guadagno). *Fader di canale. *Fader master.
Rumori o sibili in uscita.	Dispositivo sorgente disturbato.	Scollegare i dispositivi collegati all'altoparlante uno alla volta. Se il rumore scompare, il problema riguarda la sorgente o il cavo di collegamento.
Disturbi o ronzii aumentano o si riducono quando si regolano i controlli di livello del mixer.	Messa a terra CA non corretta o apparecchiatura difettosa collegata all'ingresso del mixer. Cavo difettoso tra l'apparecchiatura sorgente e il mixer.	Scollegare o escludere dall'ascolto uno alla volta i canali per isolare il problema. Sostituire il cavo difettoso con uno che funzioni correttamente.

LIEFERUMFANG

- TMX160DFX.
- Netzkabel.
- Kurzanleitung.
- Beilage mit Sicherheitsanweisungen und Informationen zur Gewährleistung.

ANSCHLUSSDIAGRAMM

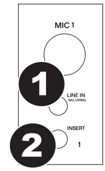


SCHNELLEINRICHTUNG

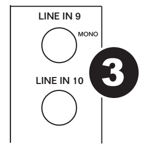
Mit der folgenden Prozedur richten Sie die Signalverarbeitung für einen Kanal ein:

1. Pegel aller Kanäle auf Null stellen, Pan auf Mitte stellen, Output auf Null stellen und EQ auf linearen Frequenzgang stellen.
2. Mikrofon anschließen und Phantom-Spannungsversorgung einschalten, wenn dies für das Mikrofon erforderlich ist.
3. Den Hauptausgangspegel nicht höher als 75 % einstellen, und den Monitor-Ausgang nicht höher als 50 %.
4. Den Kanalpegel hochregeln.
5. Schritte 1 und 2 wiederholen, um weitere Kanäle einzurichten.

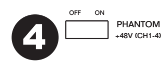
EINGÄNGE



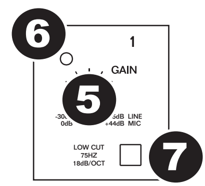
1. **MONO-EINGÄNGE** – Schließen Sie mithilfe eines Standard-XLR- oder ¼-Zoll-Kabels ein Mikrofon oder Line-Level-Instrument an diese Eingänge an.
2. **MONO-Kanal-INSERT** – Schließen Sie externe Soundprozessoren wie Compressor-Limiter, Equalizer usw. an. Die Insert-Buchsen können als Direktausgänge zur Einspeisung eines Signals in ein 4-Spur-Tonbandgerät verwendet werden.
3. **STEREO-EINGÄNGE** – ¼-Zoll-Stereopaar-TRS-Verbindungen. Wenn Sie nur ein Kabel an die linke Buchse anschließen, wird der Eingang im Mono-Modus betrieben (das Mono-Signal liegt an beiden Eingangskanälen an).

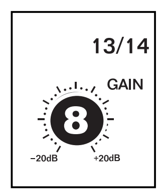


KANALSTEUERELEMENTE

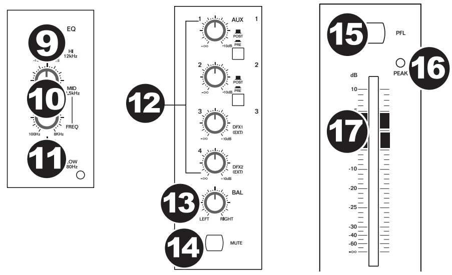


4. **PHANTOM-Ein-/Ausschalter** – Schaltet eine Phantom-Spannung von +48 Volt ausschließlich auf den XLR MIC-Eingang. Wenn keine Kondensatormikrofone eingesetzt werden, achten Sie darauf, dass der Phantom-Schalter ausgeschaltet ist.
5. **MONO IN GAIN** – Zur Einstellung des Pegels von Mikrofonen und Line-Level-Quellen.
6. **PEGEL-LED** – Leuchtet, wenn ein Eingangssignal anliegt.
7. **LOW CUT-Taste** – Aktiviert einen 75-Hz-Niederfrequenzfilter, der Brumm- oder Mikrofonrumpelgeräusche dämpft.
8. **STEREO IN GAIN** – Zur Einstellung des Pegels von Stereo-Line-Level-Kanälen.





EQ



9. **HI EQ (HÖHEN)** – Zur Einstellung der hohen Frequenzen des Kanals.

10. **MID EQ (MITTEN)** – Zur Einstellung des mittleren Frequenzbereichs des Kanals.

11. **LOW EQ (BASS)** – Zur Einstellung der tiefen Frequenzen des Kanals.

12. **AUX (senden)** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das an den AUX-Bus gesendet wird. AUX1 und AUX2 können mit der PRE/POST-Taste auf PRE/POST-FADER umgeschaltet werden. **AUX3** und **AUX4** sind als **POST-Fader** konfiguriert**. AUX SEND4** kann dem internen **Effektmodul** zugewiesen werden**.**

13. **PAN/BAL** – Pan- und Balance-Regler zur Einstellung des Mono- oder Stereoraumbilds des Signals.

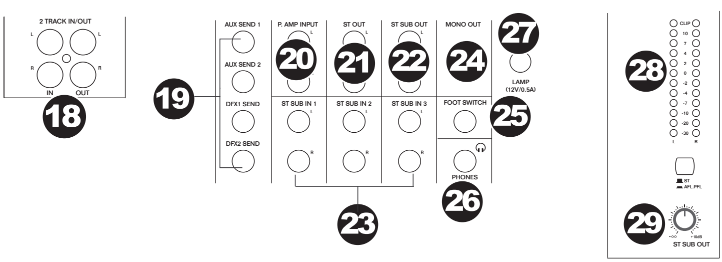
14. **MUTE-Schalter** – Das Drücken dieses Schalters entspricht dem Herunterdrehen des Reglers, wodurch der zugehörige Kanalausgang stumm geschaltet wird Ausnahme: Pre Aux (senden) und Kanal-Insert (senden).

15. **PFL-Schalter** – Sendet ein Signal vom Post-EQ, Pre-Fader zur PHONES-Buchse zum Kontrollabhören.

16. **PEAK-LED** – Eine rot leuchtende LED warnt davor, dass die Übersteuerungsgrenze erreicht wurde und Verzerrungen auftreten können. **Reduzieren Sie** den **Eingangspegel,** um **Verzerrungen** zu vermeiden**.**

17. **Regler** – Zur Einstellung des Gesamtpegels des Kanals und der Stärke des Signals, das am Hauptausgang anliegt.

MASTER-BEREICH



18. **2-TRACK IN/OUT** – Verwenden Sie den Tape-Eingang, um Ihren Mix von einem Bandgerät, CD-Player, DAT-Recorder usw. anzuhören. Die Tape-Ausgangsbuchsen leiten das Hauptmischsignal an die externen Geräte.

19. **AUX/DFX SEND-Buchsen** – ¼-Zoll-Phone-Buchsen, über die das Signal vom AUX-Bus an externe Geräte, z. B. Effektgeräte oder Bühnenmonitore, gesendet wird.

20. **P. AMP INPUT-Buchsen** – ¼-Zoll-Phone-Buchsen, über die Line-Level-Stereosignale in die eingebaute Endstufe eingespeist werden.

21. **ST OUT-Buchsen** – Ausgänge für das Signal vom STEREO-Bus. Der Pegel des an diesen Buchsen anliegenden Ausgangssignals wird vom ST OUT-Regler eingestellt.

22. **ST SUB OUT-Buchsen** – Ausgänge für das Signal vom STEREO-Bus. Stellen Sie den Pegel des Ausgangssignals an den ST SUB OUT-Buchsen mit dem ST SUB OUT-Regler ein.

23. **ST SUB IN 1-3-Buchsen** – Für den Anschluss an den Stereo-Ausgang eines Submixers oder externen Effektprozessors. Das Eingangssignal kann an den AUX1-3-Bus und STEREO-Bus geleitet werden.

24. **MONO OUTPUT-Buchse** – Diese symmetrische MONO-Buchse kann mit dem Eingang eines externen Verstärkers oder Aktivlautsprechers verbunden werden.

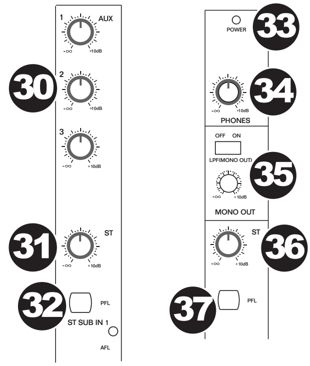
25. **FOOTSWITCH-Buchse** – ¼-Zoll-Buchse für den Anschluss eines externen Fußschalters, mit dem das integrierte Effektmodul ein-/ausgeschaltet wird.

26. **PHONES-Buchse** – Für den Anschluss eines Kopfhörers.

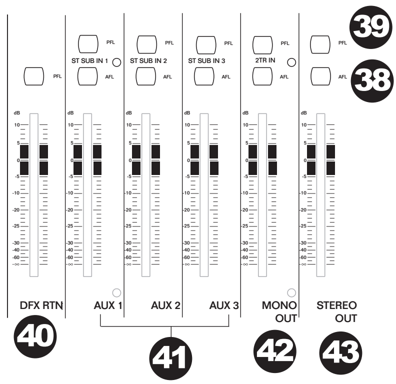
27. **LAMP-Buchse** – 12-V-Buchse zum Anschluss einer Standard-BNC-Lampe.

28. **LED-Signalanzeige** – Zeigt den Pegel des Ausgangssignals an. Durch Drücken der Taste können Sie die Quelle des Ausgangssignals auswählen. Wenn die Taste ausgeschaltet ist, zeigt die LED-Signalanzeige den Pegel des Signals an, das an den ST OUT-Ausgängen anliegt. Wenn die Taste eingeschaltet ist, zeigt die LED-Signalanzeige den Pegel des Signals an, das am PHONES-Ausgang anliegt.

29. **ST SUB OUT-Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das vom ST-Bus an die ST SUB OUT-Buchsen gesendet wird.

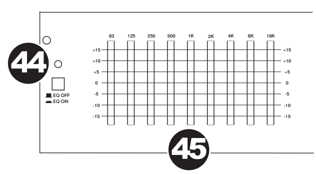


30. **AUX1-3-Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das von den ST SUB IN 1-3-Buchsen an die AUX 1-, 2- und 3-Busse gesendet wird.
31. **ST- (Stereo) Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das von den ST SUB IN 1-3-Buchsen an den STEREO-Bus gesendet wird.
32. **PFL- (Pre-Fader Listen) Taste** – Wenn diese Taste eingeschaltet ist, wird das Signal, das vor dem ST-Regler anliegt, an die PHONES-Buchse gesendet.
33. **POWER-LED** – Diese LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
34. **PHONES-Regler** – Zur Einstellung des Signals, das an die Kopfhörer-Buchse gesendet wird.
35. **LPF (MONO OUT)** – Mit diesem Schalter wird ein Tiefpassfilter auf das Signal angewendet, das über den STEREO–Bus ausgegeben wird. Sie können die gewünschte Frequenz einstellen, indem Sie den LPF-Regler mit einem Schraubendreher verstellen.
36. **ST- (Stereo) Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das von den 2TR IN-Buchsen an den STEREO-Bus gesendet wird.



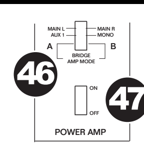
37. **PFL- (Pre-Fader Listen) Taste** – Wenn diese Taste eingeschaltet ist, wird das über die 2TR IN-Buchsen eingespeiste Signal über den ST-Regler zur PHONES-Buchse geleitet.
38. **AFL-Taste** – Wenn diese Taste eingeschaltet ist, wird das Ausgangssignal, das den ST OUT-Regler passiert, an die PHONES-Buchse gesendet.
39. **PFL-Taste** – Wenn diese Taste eingeschaltet ist, wird das Signal, das vor dem ST OUT-Regler anliegt, an die PHONES-Buchse gesendet.
40. **DFX RTN-Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Rücksignals, das vom eingebauten DSP an den STEREO-Bus gesendet wird.
41. **AUX1-3-Regler** – Mit den AUX1-3-Reglern wird der Pegel der Signale eingestellt, die vom AUX1-3-Bus an die AUX SEND1-3-Buchsen gesendet werden.
42. **MONO OUT-Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Ausgangssignals, das vom STEREO-Bus an die MONO OUT-Buchsen gesendet wird.
43. **ST OUT-Regler** – Zur Einstellung des Pegels des Signals, das vom STEREO-Bus an die ST OUT-Buchsen gesendet wird.

GRAPHIC EQ



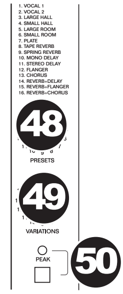
44. **EQ-Taste** – Schalten Sie diese Taste ein, um den Stereo Graphic EQ in das Hauptmischausgangssignal einzuschleifen.
45. **STEREO GRAPHIC EQ** – Hebt bzw. senkt den Signalpegel (+/-15 dB) bei der ausgewählten Frequenz in einer vorgegebenen Bandbreite.

POWER AMP (ENDSTUFE)



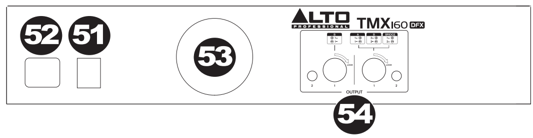
46. **POWER AMP-Modusumschalter** – Ermöglicht die Einstellung von drei Modi: MAIN L / MAIN R; AUX1/MONO; BRIDGE. Wählen Sie den Modus entsprechend des Lautsprecheranschlusses an der Rückwand, damit die Signale an die entsprechenden Buchsen geleitet werden.
47. **POWER AMP-Schalter** – Mit diesem Schalter wird das Endstufen-Eingangssignal ein-/ausgeschaltet.

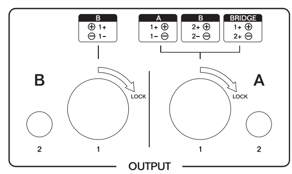
INTERNE EFFEKTE



48. **PRESETS-Wahlschalter** – Mit diesem Knopf können Sie den gewünschten internen Effekt auswählen.
49. **VARIATIONS-Wahlschalter** – Mit diesem Knopf können Sie 16 Variationen für jeden voreingestellten internen Effekt wählen.
50. **DFX-Mute-Schalter & PEAK-LED** – Aktiviert/deaktiviert die internen Effekte. Diese LED leuchtet auf, wenn der Pegel des Eingangssignals zu hoch ist. Wenn das Effektmodul stumm geschaltet wurde, leuchtet diese LED ebenfalls.

RÜCKWAND





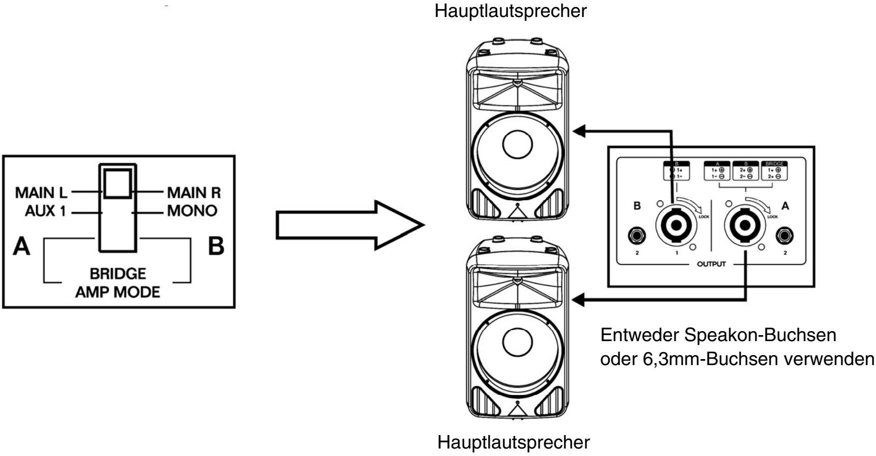
51. **Netzschalter** – Zum Ein- und Ausschalten des Mischpults.
52. **Netzanschluss mit Sicherungshalter** – Schließen Sie das Mischpult mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Steckdose an. Überprüfen Sie, ob die Netzspannung in Ihrem Land für das Mischpult geeignet ist und ob das Mischpult auf die korrekte Netzspannung eingestellt ist, bevor Sie das Mischpult an eine Netzsteckdose anschließen.
53. **LÜFTUNGSÖFFNUNGEN** – Über diese Öffnungen wird die erzeugte Wärme abgeführt.
54. **Lautsprecheranschlüsse** – An diese Anschlüsse können Lautsprecher angeschlossen werden.

Hinweis: Um eine Beschädigung der eingebauten Endstufe zu vermeiden, dürfen nur Lautsprechen mit zulässigem Impedanzwert angeschlossen werden. Durch sehr niedrige Lastimpedanzen kann die Endstufe beschädigt werden.

ANSCHLUSS VON LAUTSPRECHERN

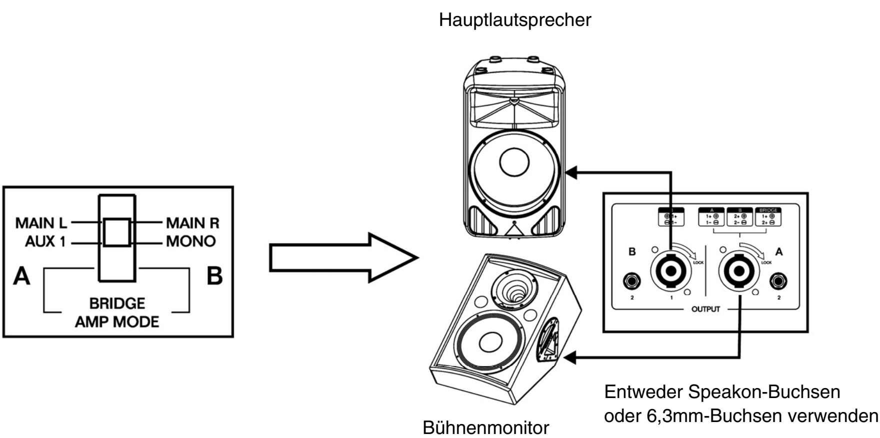
Modus MAIN L + MAIN R“

Die eingebaute Endstufe steuert zwei Haupt-Lautsprecherboxen an: linke und rechte Box. Der POWER AMP-Modus ist auf „MAIN L+MAIN R“ eingestellt.



Modus „AUX1 + MONO“

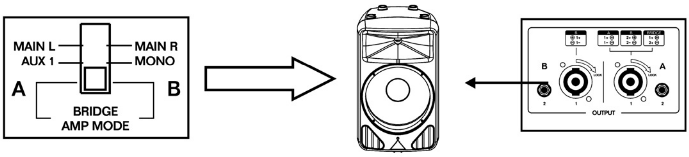
Wenn der POWER AMP-Modus auf „AUX1+MONO“ eingestellt ist, wird über Output 1 die Haupt-Lautsprecherbox angesteuert, und über Output 2 ein Bühnenmonitor.



Brückenmodus (BRIDGE)

Wenn der AMP MODE auf BRIDGE (Brücke) eingestellt ist, steuern beide Endstufen zusammen eine einzelne Lautsprecherbox an, und zwar mit der Summe der Leistung beider Endstufen. Der Brückenmodus wird häufig zur Ansteuerung eines einzelnen Subwoofers verwendet, und über den Hauptausgang des Frontbedienfeldes wird ein Aktivlautsprecherpaar angesteuert.

Hauptlautsprecher



LISTE DER VOREINGESTELLTEN EFFEKTE (PRESETS)

#	PRESET	BESCHREIBUNG	PARAMETER	BEREICH
1	VOCAL 1	Hall. Simuliert einen Raum mit kurzer Verzögerungszeit.	Abklingzeit Vorverzögerung	0,8~1,1 s 0~79 ms
2	VOCAL 2	Hall. Simuliert einen kleinen Raum mit kurzer Verzögerungszeit.	Abklingzeit Vorverzögerung	0,8~2,5 s 0~79 ms
3	LARGE HALL	Hall. Simuliert einen großen Klangraum.	Abklingzeit Vorverzögerung	3,6~5,4 s 23~55 ms
4	SMALL HALL	Hall. Simuliert die Akustik eines Bühnenraums.	Abklingzeit Vorverzögerung	1,0~2,9 s 20~45 ms
5	LARGE ROOM	Hall. Simuliert ein Studio mit vielen frühen Reflexionen.	Abklingzeit Vorverzögerung	2,9~4,5 s 23~55 ms
6	SMALL ROOM	Hall. Simuliert einen hellen Studioraum.	Abklingzeit Vorverzögerung	0,7~2,1 s 20~45 ms
7	PLATE	Simuliert eine helle Hallplatte.	Abklingzeit Vorverzögerung	0,6~6,1 s 10 ms
8	TAPE REVERB	Simuliert eine klassische Bandmaschinenverzögerung, die durch mehrere Wiedergabeköpfe erzeugt wurde.	Abklingzeit Vorverzögerung	1,3~5,4 s 0~84 ms
9	SPRING REVERB	Simuliert den leicht gedehnten Klang einer Hallspirale eines analogen Transducers.	Abklingzeit Vorverzögerung	1,3~5,4 s 0~84 ms
10	MONO DELAY	Reproduziert das Signal nach einer kurzen Zeitspanne.	Verzögerungszeit	60~650 ms
11	STEREO DELAY	Reproduziert das Signal nach einer kurzen Zeitspanne mit einer kleinen Differenz zwischen den beiden Stereokanälen.	Verzögerungszeit Feedback	210~400 ms 37~73 %
12	FLANGER	Klassischer Stereo-Flanger-Effekt, der dem Start eines Düsenflugzeugs ähnelt.	Frequenz	0,16~2,79 Hz
13	CHORUS	Simuliert den vollen, komplexen, wässrigen Klang von mehreren Instrumenten, die das Gleiche spielen.	Frequenz	0,5~5 Hz
14	REVERB+DELAY	Verzögerungseffekt mit Raumhall.	Verzögerungszeit Inverse Abklingzeit	211~375 ms 1,0~2,9 s
15	REVERB+FLANGER	Stereo-Flanger-Effekt mit Raumhall.	Flanger-Frequenz Inverse Abklingzeit	0,16~2,52 Hz
16	REVERB+CHORUS	Stereo-Chorus-Effekt mit Raumhall.	Chorus-Frequenz Inverse Abklingzeit	0,5~4,74 Hz 1,5~2,9 s

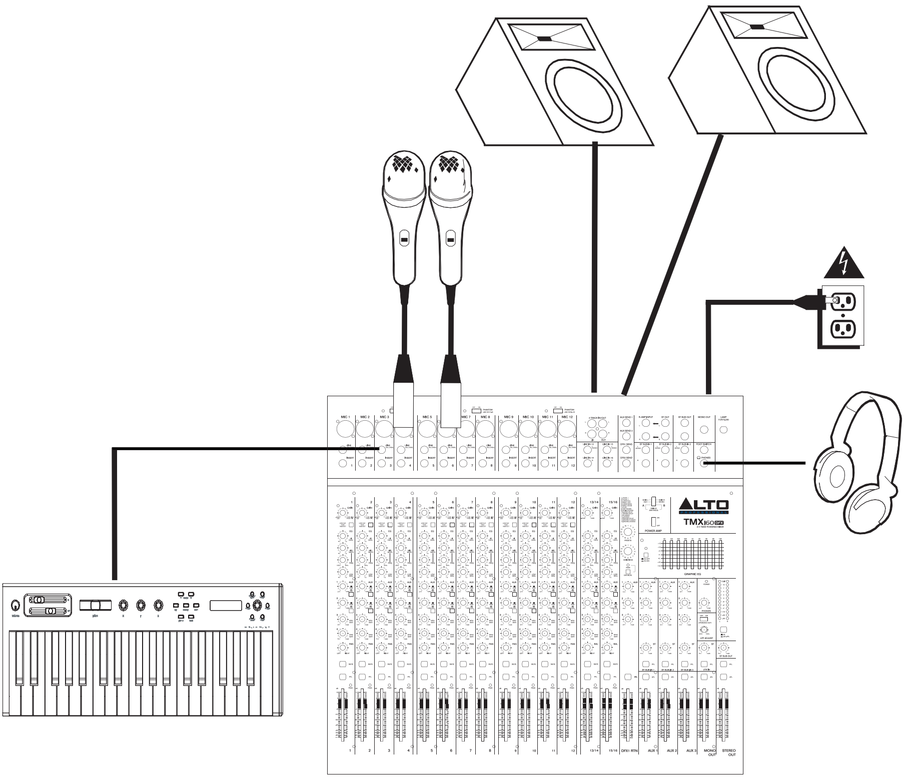
FEHLERBEHEBUNG

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
Kein Ton im Lautsprecher.	Signalquelle (Mischpult, Instrument usw.) sendet nicht.	*VU-Meter des Quell-Mischpults überprüfen. *Überprüfen, ob die Wiedergabe bei Bandgerät oder CD-Player gestartet wurde. *Mithilfe von Kopfhörern überprüfen, ob das Instrument ein Audiosignal sendet.
Ton ist verzerrt und sehr laut; LIMIT-Anzeige leuchtet meistens.	Sehr starkes Eingangssignal, das die Lautsprecher übersteuert.	*Den Ausgangssignalpegel der Quelle verringern. *Die Pegelregler am Lautsprecher herunter drehen. *Mit einem anderen Lautsprecherpaar versuchen.
Starke Zischtöne und die Regler des Mischpults sind auf sehr niedrige Pegel eingestellt.	Ungeeigneter Verstärkungsfaktor.	*Sicher stellen, dass der MIC/LINE-Schalter auf LINE (deaktiviert) eingestellt ist. *Die Pegelwerte am Lautsprecher niedriger einstellen; die Bedienungsanleitung des Mischpults lesen und Regler auf geeignete Werte einstellen. *Eingangsempfindlichkeit (Gain) *Kanal-Regler. *Master-Regler.
Rauschen oder Zischtöne sind im Signal am Ausgang zu hören.	Rauschendes Quellgerät.	Alle Geräte vom Lautsprecher trennen, und zwar eines nach dem anderen. Wenn das Rauschen verschwindet, liegt der Fehler im Quellgerät oder Anschlusskabel.
Ein Brummen wird stärker oder schwächer, wenn Mischpult-Pegelregler verschoben werden.	Fehlerhafte Masseverbindung, oder fehlerhaftes Gerät wurde an Mischpulteingang angeschlossen. Kabel zwischen Quellgerät und Mischpult ist beschädigt.	Ein Kabel nach dem anderen von den Kanälen trennen oder ein Kanal nach dem anderen stumm schalten, um das Problem einzugrenzen. Ein möglicherweise fehlerhaftes Kabel durch ein Kabel ersetzen, von dem bekannt ist, das es funktioniert.

INHOUD VAN DE DOOS

- TMX160DFX.
- Netsnoer.
- Snelstartgids.
- Boekje met veiligheidsinstructies en garantie-informatie.

AANSLUITDIAGRAM



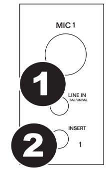
SNEL INSTELLEN

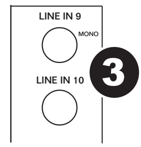
Volg de procedure hieronder om een signaal voor elk kanaal te laten verwerken:

1. Zet alle kanaalniveaus op nul, zet pannen op het midden, zet output op op nul en zet de EQ's op vlak.
2. Sluit uw microfoon aan en pas dan spookstroom toe, als uw microfoon dit vereist.
3. Zet het niveau van de hoofdoutput op maximaal 75% en de monitoroutput op op maximaal 50%.
4. Verhoog het kanaalniveau.
5. Herhaal de stappen 1 en 2 om meer kanalen in te stellen.

VORMEN VAN INPUT

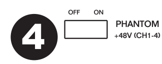
1. **MONO INPUT –** sluit een microfoon of instrument op lijnniveau aan op deze vormen van input met behulp van een standaard ¼ inch snoer.
2. **MONO kanaal INSERT** – sluit externe geluidsverwerkers aan, zoals een compressor-beperker, equalizers enz. De insteeksokken kunnen gebruikt worden als direct-outs om de input van een viersporenbandrecorder te voeden.
3. **STEREO INPUT** – stereo paar ¼” TRS-aansluitingen. Als u alleen op de linkerbus aansluit, zal de input werken in de monomodus (het monosignaal zal op beide inputkanalen weergegeven worden).

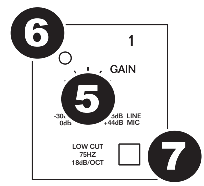


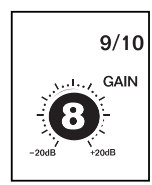


KANAALREGELAARS

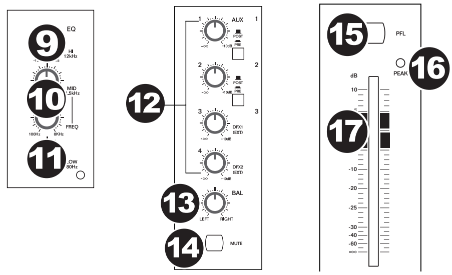
4. **Schakelaar PHANTOM PWR (spookstroom)** – past +48 Volt toe op alleen de XLR MIC-input. Wanneer er geen condensermicrofoons worden gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de spookstroom niet verbonden is.**MONO IN GAIN** – Past het signaal aan voor bronnen van de microfoon en het lijnniveau.
6. **LEVEL LED –** Wordt geactiveerd, wanneer er een binnenkomend signaal is.
7. **Knop LOW CUT –** Activeert een laagfrequentiefilter van 75 Hz om het gonsgeluid of de dreun van een microfoon te verminderen.
8. **STEREO IN GAIN** – past input voor de kanalen op het niveau van de stereollijn aan.





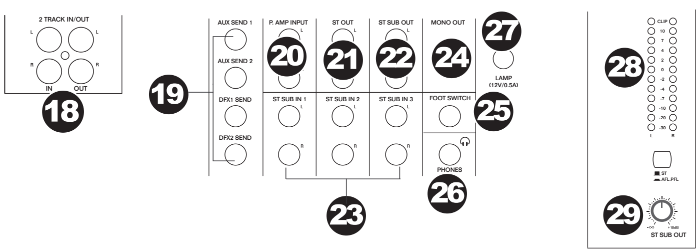


EQ



9. **HI EQ (TREBLE) –** past de hoge frequenties van het kanaal aan.
10. **MID EQ –** past de frequenties in het middenbereik van het kanaal aan.
11. **LOW EQ (BASS) –** past de lage (bas) frequenties van het kanaal aan.
12. **AUX SENDS –** past het niveau van het signaal aan dat naar de AUX-bus wordt gestuurd. AUX1 en AUX2 kunnen worden geschakeld in PRE / POST-FADER via de knop PRE/POST. AUX3 en AUX4 zijn geconfigureerd als POST-faders. AUX SEND4 kan worden toegewezen aan de interne effectmodule.
13. **PAN/BAL –** pan- en balansregelaar om het mono- of stereo-beeld van het signaal.
14. **MUTE SWITCH aan te passen –** Het drukken op deze schakelaar heeft dezelfde uitwerking als het verlagen van de fader, die de overeenkomstige kanaal-output kan dempen, behalve voor de Pre Aux-sends en de kanaalinvoeg-sends.
15. **PFL Switch –** stuurt een signaal van een post-EQ, pre-fader locatie naar de PHONES-bus voor controle.
16. **PEAK LED** – wanneer de LED rood brandt, is dit een waarschuwing dat u signaalverzadiging en mogelijke vervorming bereikt. Verminder het inputniveau om vervorming te vermijden.
17. **FADER** – past het algemene niveau van het kanaal aan en stelt de hoeveelheid signaal in dat naar de hoofdoutput wordt gestuurd.

HOOFDSECTIE



18. **2-TRACK IN/OUT** – gebruik de tape-input om naar uw mix van een tape-recorder, cd-speler, DAT enz. te luisteren. De tape-outputbussen leiden de hoofdmix om naar externe apparaten.
19. **AUX/DFX SENDS CONNECTORS** – ¼ inch telefoonstekers gebruikt om signaal uit te zenden van de AUX-bus naar externe apparaten, zoals effecteenheden of monitors op het toneel.
20. **P. AMP INPUT stekers** – ¼ inch telefoonbussen gebruikt om stereosignalen op lijnniveau in te voeren naar de ingebouwde stroomversterker.
21. **ST OUT Jacks** – voert het signaal van de STEREO-bus uit. Het uiteindelijke uitvoerniveau van deze bussen wordt aangepast door de ST OUT-fader.
22. **ST SUB OUT** bussen – voert het signal uit van de STEREO-bus. Gebruik de ST SUBOUT-regelaar om het uiteindelijke uitvoerniveau bij de ST SUB OUT-bussen aan te passen.
23. **ST SUB IN 1-3 stekers** – gebruikt voor aansluiting op de stereo-output van een submixer of externe effectprocessor. De signaalinput kan omgeleid worden naar de AUX 1-3 bus en STEREO bus
24. **MONO OUTPUT bus** – gebruik deze gebalanceerde MONO-bus om de input van een externe versterker of actieve luidspreker aan te sluiten.
25. **FOOTSWITCH JACK** – ¼ inch steker gebruikt om een externe voetschakelaar aan te sluiten om de interne effectmodule in of uit te schakelen.
26. **PHONES** – stuurt het signal naar een koptelefoon.
27. **LAMP** – 12 V aansluiting waar men een standaardlamp van het type BNC kan insteken.
28. **LED METER DISPLAY** – geeft het niveau van het outputsignaal aan. Door de schakelaar in te drukken kunt u de bron van het outputsignaal kiezen. Wanneer de schakelaar uit is, geeft de stereo LED-meter het signaalniveau aan dat naar ST OUT-outputs gestuurd wordt. Wanneer de schakelaar aan is, geeft de LED-meter het signaalniveau aan dat naar de PHONES-output verstuurd wordt.
29. **ST SUB OUT regelaar** – past het eindniveau van het signaal aan dat van de ST-bus naar de ST SUB OUT-bussen gestuurd wordt.

30. Regelaars AUX1-3– past de hoeveelheid signaal aan dat van de ST SUB IN 1-3 bussen naar de AUX 1, 2 en 3-bussen wordt gestuurd.

31. ST (stereo) regelaars – past de hoeveelheid stereosignaal aan dat van de ST SUB IN 1-3-bussen naar de STEREO-bus wordt gestuurd.

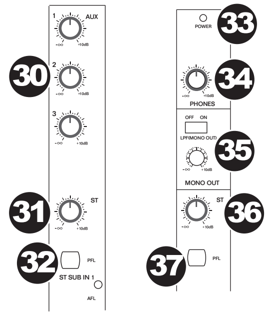
32. PFL (pre-fader luister) schakelaar – wanneer deze schakelaar aan is, wordt het signaal op het punt voor de ST-regelknop naar de PHONES-bus gestuurd.

33. POWER LED – de LED geeft aan wanneer de stroom ingeschakeld is.

34. PHONES-regelaar – regelt het signaal dat gestuurd wordt naar de output van de koptelefoon.

35. LPF (MONO OUT) – deze schakelaar past een low-pass filter toe op het signaal dat uitgevoerd wordt van de STEREO-bus. U kunt de frequentie naar de gewenste positie brengen door de LPF-regelaar met een schroevendraaier te verdraaien.

36. ST (stereo) regelaar – past het niveau van het signaal aan dat gestuurd wordt van de 2TR IN-bussen naar de STEREO-bus.



37. PFL (pre-fader luisteren) schakelaar – wanneer deze schakelaar ingeschakeld is, wordt de signaalinput van de 2TR IN-bussen omgeleid naar het punt vóór de ST-regelaar naar de PHONES-steker.

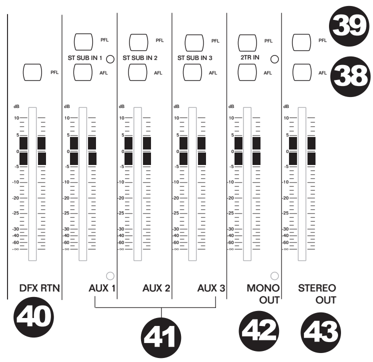
38. AFL-schakelaar – wanneer deze schakelaar aan is, wordt het outputsignaal dat door de ST OUT-regelfader gaat naar de PHONES-bus gezonden.

39. PFL-schakelaar – wanneer deze schakelaar ingeschakeld is, wordt het signaal op het punt vóór de ST OUT regelfader naar de PHONE-bus gestuurd.

40. DFX RTN fader – past het niveau van het retoursignaal aan dat gestuurd wordt van de ingebouwde DSP naar de STEREO-bus.

41. AUX1-3-fader – de AUX1-3-fader past het definitieve signaal aan dat gestuurd wordt van de AUX1-3-bus naar de AUX SEND1-3-bussen.

42. MONO OUT-fader – past het uiteindelijke niveau van de signaaloutput van de STEREO-bus naar de MONO OUT-bus aan.

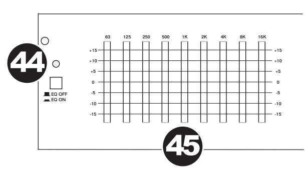


43. ST OUT-fader – de ST OUT-fader past het definitieve niveau van het signaal dat van de STEREO-bus naar de ST OUT-bussen aan.

GRAFISCHE EQ

44. EQ-SCHAKELAAR – gebruik deze knop om de stereo grafische EQ aan de belangrijkste mixoutput toe te voegen.

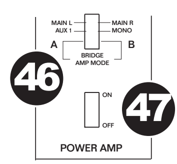
45. STEREO GRAPHIC EQ – verhoogt of verlaagt (+/-15dB) de geselecteerde frequentie van een vooraf ingestelde bandbreedte.



STROOMVERSTERKER

46. Schakelaar POWER AMP. MODE – biedt drie modi: MAIN L / MAIN R; AUX1/MONO; BRIDGE. Selecteer een van deze modi om de signalen op te geven die omgeleid moeten worden naar de overeenkomstige bussen op grond van de luidsprekeraansluiting op het achterpaneel.

47. POWER AMP-schakelaar – deze schakelaar wordt gebruikt om het inputsignaal van de versterker te regelen.

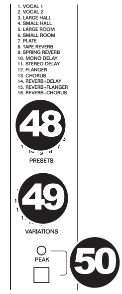


INTERNE EFFFECTEN

48. **PRESETS-regelaar** – stel deze knop in om het interne effect dat u wilt gebruiken te selecteren

49. **VARIATIONS-regelaar** – 16 variaties voor elke vooraf ingestelde selectie om de interne effecten aan te passen.

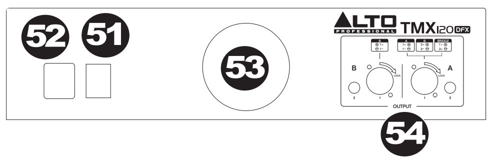
50. **DFX MUTE-schakelaar en PEAK LED** – schakelt de interne effecten in/uit. Deze LED gaat branden wanneer het inputsignaal te sterk is. Wanneer de effectmodule gedempt is, gaat deze LED ook branden.



ACHTERPANEEL

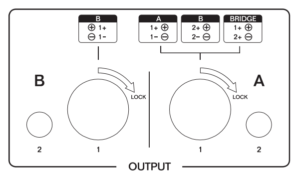
51. **POWER ON/OFF-schakelaar** – zet de hoofdstroom AAN (ON) of UIT (OFF).

52. **AC-invoer met houder voor ZEKERING** – sluit de mixer aan op een stopcontact met het bijgeleverde netsnoer. Controleer de spanning die in uw land beschikbaar is en bepaal hoe de spanning voor uw mixer geconfigureerd is voordat u probeert de mixer aan te sluiten op de.



53. **VENTILATIEPENINGEN**– deze openingen worden gebruikt voor ventilatie en het verspreiden van hitte.

54. **LUIDSPREKER-stekers** – Deze bussen worden gebruikt om luidsprekers aan te sluiten.

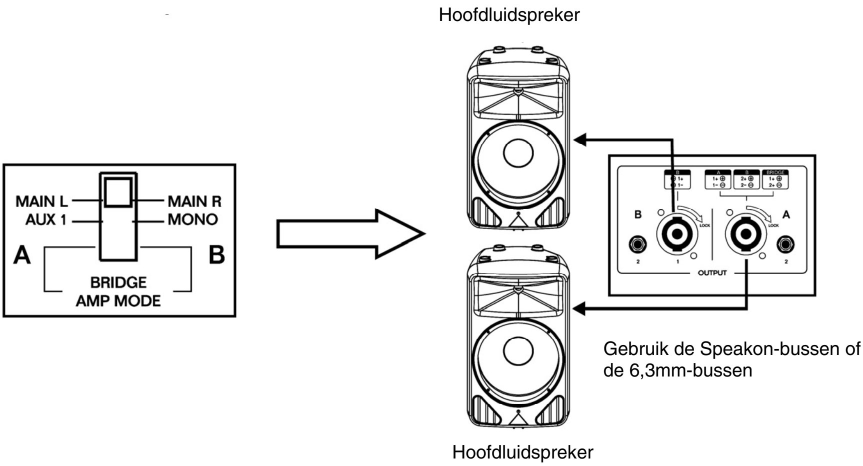


Opmerking: om beschadiging van de ingebouwde versterker te voorkomen, moet u letten op de toegestane impedantie van de luidspreker. Een erg lage belastingsimpedantie kan de versterker beschadigen.

INSTALLEREN EN AANSLUITING

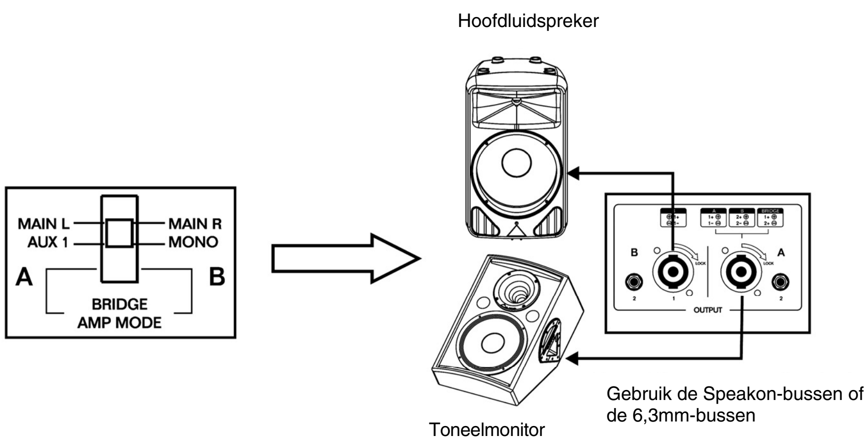
Modus MAIN L en MAIN R

De ingebouwde versterker stuurt twee kasten voor hoofdluidspekers aan, links en rechts. De modus AMPLIFIER MODE is in de positie MAIN L+MAIN R.



Modus AUX1 + MONO

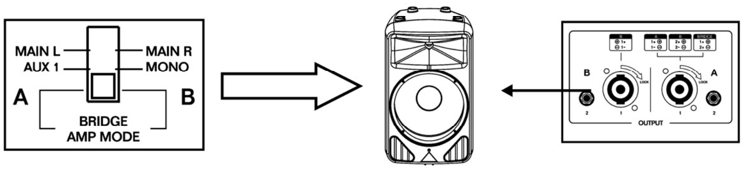
Met de modus AMPLIFIER in de positie AUX1+MONO, stuurt output 1 een hoofdluidspekerkast aan, terwijl output 2 een toneelmonitor aanstuurtt.



De modus Bridge

Met de modus AMPLIFIER in de positie BRIDGE sturen de twee stroomversterkers een enkele luidsprekerkast aan met het totaal van het vermogen van de twee versterkers. Dit wordt gewoonlijk gebruikt om een één subwoofer aan te sturen, terwijl de hoofdoutput op het voorpaneel wordt gebruikt om een twee elektrische luidsprekers te voeden.

Hoofdluidspreker



LIJST MET EFFECTEN

#	VOORINSTELLING	BESCHRIJVING	PARAMETER	BEREIK
1	VOCAL 1	Weergalm, een ruimte simulerend met een korte vertragingstijd.	Vervaltijd Voorvertraging	0,8~1,1 s 0~79 ms
2	VOCAL 2	Weergalm, een kleine ruimte simulerend met een korte vertragingstijd.	Vervaltijd Voorvertraging	0,8~2,5 s 0~79 ms
3	LARGE HALL	Weergalm, een grote akoestische ruimte simulerend.	Vervaltijd Voorvertraging	3,6~5,4 s 23~55 ms
4	SMALL HALL	Weergalm, de akoestiek van een toneelruimte simulerend.	Vervaltijd Voorvertraging	1,0~2,9 s 20~45 ms
5	LARGE ROOM	Weergalm, een studio met veel vroege reflecties simulerend.	Vervaltijd Voorvertraging	2,9~4,5 s 23~55 ms
6	SMALL ROOM	Weergalm, een heldere studioruimte simulerend.	Vervaltijd Voorvertraging	0,7~2,1 s 20~45 ms
7	PLATE	Simuleert heldere plaatweergalm (plate reverb).	Vervaltijd Voorvertraging	0,6~6,1 s 10 ms
8	TAPE REVERB	Simuleert klassieke tapevertraging gecreëerd door meerdere afspeelkoppen.	Vervaltijd Voorvertraging	1.3~5.4 s 0~84 ms
9	SPRING REVERB	Simuleert het enigszins uitgerekte geluid van “spring reverb” van analoge transducers.	Vervaltijd Voorvertraging	1,3~5,4 s 0~84 ms
10	MONO DELAY	Reproduceert het signaal na een korte periode.	Vertragingsperiode	60~650 ms
11	STEREO DELAY	Reproduceert het signaal na een korte periode met een klein verschil tussen de twee stereokanalen.	Vertragingsperiode Feedback	210~400 ms 37~73%
12	FLANGER	Klassiek stereo flanger-effect, lijkend op een opstijgend vliegtuig.	Frequentie	0,16~2,79 Hz
13	CHORUS	Simuleert het volle, complexe, waterige geluid van verscheidene instrumenten die hetzelfde spelen.	Frequentie	0,5~5 Hz
14	REVERB+DELAY	Vertragingseffect met galm als in een ruimte.	Vertragingsperiode Omgekeerde vervaltijd	211~375 ms 1,0~2,9 s
15	REVERB+FLANGER	Stereo flanger-effect met galm als in een ruimte.	Flangerfrequentie Omgekeerde vervaltijd	0,16~2,52 Hz
16	REVERB+CHORUS	Stereo kooreffect met galm als in een ruimte.	Koorfrequentie Omgekeerde vervaltijd	0,5~4,74 Hz 1,5~2,9 s

PROBLEMEN OPLOSSEN

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Geen geluid uit luidspreker.	Signaalbron (mixer, instrument,etc) verstuurt niets.	*Controleer VU-meters op de bronmixer; *Controleer of de tape of cd speelt; *Gebruik een koptelefoon om te controleren of het instrument werkelijk een audiosignaal verstuurt;
Signaalgeluiden vervormd en erg luid. Het LIMIT-lampje is meestal aan.	Excessief invoersignaal. Probeert de capaciteit van de luidsprekers te overtreffen.	*Verminder het uitvoerniveau van de bron; *Zet de niveauregelaars op de luidspreker zachter; *Probeer een ander paar luidsprekers;
Veel gesis in het geluid, de mixerregelaars staan op een erg lage instelling.	Onjuiste inputstructuur.	*Zorg ervoor dat de MIC/LINE-schakelaar op LINE staat (verbinding verbroken); *Verminder de niveau-instellingen bij de luidspreker, lees de handleiding voor uw mixer en stel regelaars zo nodig bij; *Inputgevoeligheid (input); *Kanaalfaders; *Hoofdfaders;
Geluid of sissen bij output.	Lawaaierig bronapparaat.	Verbreek de verbinding van de apparaten die aangesloten zijn op uw luidspreker één voor één. Als het geluid verdwijnt, is er een probleem met de bron of de aansluitkabel.
Brommen of gonzen vermindert of vermeerdert als de regelaars van het mixerniveau verplaatst worden.	Onjuiste wisselstroomaarding of defecte apparatuur aangesloten op mixerinput. Defect snoer tussen bronapparatuur en mixer.	Verbreek of demp de kanalen één voor één om het probleem te isoleren. Vervang de mogelijk defecte kabel door een kabel waarvan u weet dat deze niet defect is.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT CHANNELS

- Microphone Input: electronically balanced, discrete input configuration
- Frequency response: 10 Hz to 55 kHz, +/ -3 dB
- Distortion (THD + N) 0.005% at +4 dBu, 1 kHz
- Signal to Noise Ratio: 115dB
- Line input Electronically Balanced
- Frequency response 10 Hz to 55 kHz, +/ -3 dB

IMPEDANCES

- Microphone input: 1.4 kOhm
- Channel Insert Returns: 2.5 kOhm
- All other inputs 10 kOhm or greater
- Tape out 1 kOhm
- All other outputs 120 Ohm

POWER SECTION

- Main voltage 100 VAC ~ 60 Hz 230 VAC ~ 50 Hz; 120 VAC ~ 60 Hz 240 VAC ~ 50 Hz
- Inrush current at initial switch-on: 12.09 A
- Inrush current after power supply interruption: 13.81 A

POWER CONSUMPTION

- Stereo mode: 2 x 750 W @ 4 Ohm (EIAJ), 2 x 520 W @ 4 Ohm (RMS)
- Bridge mode: 1500 W @ 8 Ohm (EIAJ)

DIMENSIONS (H x W x D)

- 565mm x 555mm x 145 mm (22.2” x21.8” x 5.7”)

NET WEIGHT

- 12.5 kg (27.6 lb)

www.altoprofessional.com